Cum să salvăm Marea Neagră

Un ghid al Planului Strategic de Acțiune pentru Marea Neagră

Laurence D. Mee

Dedicație

Acest ghid este dedicat Profesorului Academician Yuvenaly Zaițev la cea de a șaptezeci și cincea aniversare a nașterii sale. Profesorul Zaițev a petrecut o mare parte din viața sa pentru a înțelege Marea Neagră și pentru a comunica cunoștințele sale și altora, în mod special tinerilor. Curiozitatea sa înnăscută, devotamentul său creativ și pasiunea sunt un exemplu pentru toți cărora le pasă de Marea Neagră.

Prefață

Informațiile din această publicație au la bază cei șapte ani de colaborare între specialiștii din toate cele șase țări riverane Mării Negre (Bulgaria, Georgia, România, Rusia, Turcia și Ucraina). De-a lungul acestei perioade, mulțumită sprijinului guvernelor, organizațiilor neguvernamentale, Organizației Națiunilor Unite și a Uniunii Europene, acești specialiști s-au aflat într-un permanent schimb de experiență, fiind capabili să ducă la bun sfârșit noi cercetări în domeniile în care nu existau date. Informațiile câștigate au fost suficient de convingătoare pentru a determina guvernele să elaboreze un plan inovator și practic care permite țărilor acțiuni de protejare a Mării Negre în următoarele două decenii și după această perioadă. Este important ca fiecare să înțeleagă acest Plan Strategic de Acțiune, să joace un rol în punerea sa în aplicare și să ajute autoritățile să-și respecte promisiunile făcute cu privire la Marea Neagră precum și cele care le revin față de oamenii direct afectați de sănătatea mării.

Acest ghid a fost elaborat mulțumită sprijinului acordat de "Pew Fellowship in Marine Conservation", o inițiativă a organizației "Pew Charitable Trusts" împreună cu "New England Aquarium". Publicarea în limbile rusă, georgiană și ucraineană a fost făcută prin intermediul programului Tacis al Comisiei Europene. Traducerea și adaptarea în limba română au fost realizate de Pia Elena Mihnea și Camelia Andrei. Publicarea ghidului în limba română a fost realizată de organizația ecologistă Mare Nostrum cu suportul financiar al USAID prin programul RASP, administrat de World Learning România și al programului Phare Access al Uniunii Europene. Au fost luate toate măsurile necesare pentru a se asigura prezentarea unui punct de vedere obiectiv al Planului de Acțiune. Interpretările Planului aparțin autorului și nu reprezintă în mod obligatoriu pozițiile oficiale ale Guvernelor, Organismelor Internaționale, Organizațiilor Neguvernamentale sau ale "Pew Charitable Trusts" ori "Pew Fellows Programme in Marine Conservation". Autorul dorește să mulțumească colegilor săi cu care a colaborat în cadrul Unității de Implementare a Programului de Mediu al Mării Negre (Project Implementation Unit of the Black Sea Environmental Programme) pentru comentariile lor asupra textului. Zeynep Tugay a asigurat tehnoredactarea. Autorul îi este deosebit de îndatorat doamnei Olga Maiboroda pentru încurajările și analiza atentă a textelor.

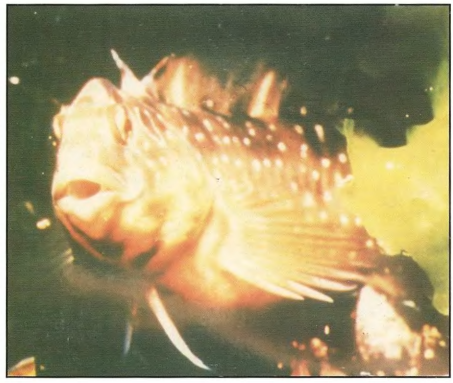
Despre autor

Laurence Mee este Profesor în disciplina Politici pentru Mediul Marin la Universitatea din Plymouth, Marea Britanie. Și-a desfășurat activitatea în domenii științifice și de politică de mediu pentru Marea Neagră încă din anul 1991. A condus negocierile interministeriale pentru Declarația de la Odesa (1992-1993) și a fost coordonator al Programului de Mediu al Mării Negre GEF din 1993 până în 1998. În această poziție el a condus echipa care a pregătit Analiza Diagnostică Transfrontalieră (The Black Sea Transboundary Diagnostic Analysis) și a prezidat cele mai multe tratative cu privire la Planul de Acțiune pentru Marea Neagră. Este membru al Academiei de Științe Ecologice din Ucraina, membru onorific al Academiei de Științe Ecologice din Georgia și membru al Pew Fellow in Marine Conservation.

© Publaree 2013

La prima vedere poate nu este foarte evident modul în care sănătatea Mării Negre poate afecta viaţa ta. Pentru început să analizăm câteva dintre beneficiile pe care le putem avea de la mare fără a o degrada:

- Cel mai important produs al mării este peştele. Calculele efectuate de către cercetători susţin că din Marea Neagră se pot pescui cel puţin 350.000 tone pe an. Această cantitate este suficientă pentru cei 16 milioane de oameni care trăiesc în zona costieră cât şi pentru alte 6 milioane de vizitatori, pentru a se bucura în fiecare săptămână de o masă bună de peşte.
- Staţiunile Mării Negre pot găzdui cu uşurinţă cinci milioane de turişti anual, această activitate putând aduce un miliard de dolari câştig pentru economia locală, calculat la o sumă de 200 de dolari cheltuită de către fiecare turist aflat în vacanţă. Turiştii sunt atraşi de mările şi ţărmurile nedegradate. Un turism bine dezvoltat înseamnă o economie mai puternică şi mai multe locuri de muncă.
- Dacă normele de siguranţă internaţionale şi standardele de mediu sunt respectate, iar transportul substanţelor periculoase este redus la minim sau controlat cu strictreţe, transportul de mărfuri şi persoane se va putea realiza în condiţii de siguranţă. Comerţul în regiune aduce venituri de sute de milioane de dolari. Îmbunătăţirea standardelor permite de asemenea, mărirea taxelor aplicate navelor şi astfel creşterea veniturilor portuare.



Există şi alte cauze mai convingătoare pentru a proteja marea:

- Marea Neagră nu este doar un habitat pentru oameni şi peşti. Sute de alte specii de plante şi animale depind de starea ecologică a mării. Unele dintre acestea sunt deja rare sau pe cale de dispariţie. Din momentul în care ele vor dispărea. reintroducerea lor va fi practic imposibilă, indiferent cât de curată va fi apa mării.
- Nu ne trebuie o cunoaştere detaliată a relaţiilor noastre ecologice cu mediul pentru a accepta simplul fapt că este responsabilitatea noastră de a nu altera sănătatea ecologică a Mării Negre. Toate speciile au dreptul la un mediu sănătos. Pentru oamenii care trăiesc în jurul Mării Negre, marea defineşte sentimentul de "acasă". Ea rămâne un loc al frumuseţilor naturale. Nimeni nu doreşte să-şi vadă casa plină de gunoi sau să o vadă înconjurată de clădiri inestetice, construite fără o prealabilă consultare publică, sau să o vadă afectată de distrugerea pădurilor şi aşezămintelor istorice din vecinătate.
- Oamenii care locuiesc la malul mării sau aceia care vin aici pentru o scurtă perioadă de timp trebuie să se bucure de mare fără a-şi expune sănătatea unor riscuri cauzate de poluare; în acelaşi timp ei să fie pregătiţi pentru menţinerea Mării Negre în stare nepoluată. Planul de Acţiune pentru Marea Neagră recunoaşte aceste raţiuni de protejare şi poate ajuta pe fiecare să-şi exercite drepturile şi responsabilităţile. Scopul general al Planului este de a *„permite populaţiei din zona Mării Negre să se bucure de un mediu de viaţă sănătos, atât în zonele rurale cât şi în cele urbane şi să poată menţine biodiversitatea ecosistemului, cu populaţii naturale viabile de organisme superioare, incluzând mamiferele marine şi sturionii; un astfel de ecosistem va putea menţine mijloacele de existenţă din activităţi durabile ca pescuitul, acvacultura şi turismul în toate ţările Mării Negre"*.

De ce mamiferele marine şi sturionii? În afară de om, ele sunt cele mai evoluate forme de viaţă existente în Marea Neagră. Deşi ele sunt reprezentate grafic în emblema Programului pentru Marea Neagră, prezenţa lor în mediul natural este mai mult decât simbolică.

Ambele depind de ecosistemul nepoluat, sănătos şi diversificat al Mării Negre. Delfinii depind de starea ecologică a strâmtorilor care leagă Marea Neagă de oceanele lumii iar sturionii depind de râurile curate, neafectate de baraje, pentru a se putea hrăni şi reproduce. Mesajul este clar oamenii pot învăţa să coexiste cu cele mai fragile ecosisteme din Marea Neagră şi în acelaşi timp să-şi dezvolte activităţile lor economice.

Citind acest ghid ... şi Planul de Acţiune

În această lucrare am explicat mesajele importante ale Planului de Acţiune al Mării Negre într-un mod cât mai inteligibil. Textele din casete au fost făcute pentru a pune la dispoziţie informaţii suplimentare despre Marea Neagră; sperăm că vă veţi delecta citindu-le. Cine doreşte să ştie mai mult, va găsi unele sugestii la sfârşitul lucrării. Planul de Acţiune în sine nu este un document voluminos şi merită osteneala de a fi studiat mai în detaliu.

©PetaBase 2013

Planul de Acțiune este focalizat pe trei aspecte majore:

1. controlul poluării;
2. conservarea și refacerea ecosistemelor costiere ;
3. folosirea zonelor costiere într-un mod în care să nu compromită utilizarea lor de către generațiile viitoare.

Aspectele menționate sunt puternic interrelaționate, ele fiind delimitate numai de formă pentru a da o structură textului. Prezentul ghid va urma aceeași schemă, reamintind periodic cititorului aceste conexiuni. Noi vom arăta, de asemenea, cum s-a dezvoltat Planul și cum își propun țările să-l aplice.

Cine va face munca?

Pentru succesul Planului de Acțiune trebuie să se implice fiecare. Aceasta *nu este treaba altcuiva.* Bineînțeles, unii dintre noi au responsabilități speciale în calitate de experți, politicieni, oameni de afaceri, profesori, etc, dar fiecare poate juca un rol în salvarea Mării Negre. Cu un număr așa de mare de participanți, pentru desfășurarea acestei activități se cere o bună coordonare care trebuie extinsă dincolo de granițele unei singure țări într-o manieră transparentă și nebirocratică.

În aprilie 1992, după șase ani de negocieri, cele șase țări ale Mării Negre au semnat Convenția pentru Protecția Mării Negre împotriva Poluării (cunoscută sub numele de Convenția de la București, pentru că s-a semnat la București). Această Convenție conține măsuri legislative importante, care vor fi analizate într-o altă secțiune. Pentru implementarea Convenției a fost înființată o Comisie formată din reprezentanți ai fiecărei țări. Comisia este asistată de un Secretariat permanent cu sediul în orașul Istanbul (denumită Comisia de la Istanbul), care se ocupă cu derularea activităților zilnice.

Pentru a asigura un cadru practic de acțiune pentru combaterea poluării și protejarea mediului înconjurător, în 1993 a fost instituit Programul de Mediu pentru Marea Neagră (BSEP - Black Sea Environmental Programme). BSEP a fost desemnat să lucreze cu Comisia de la Istanbul deși o parte a activității sale depășește domeniul de activitate a Convenției de la București. Una dintre responsabilitățile BSEP a fost asistarea țărilor pentru pregătirea Planului de Acțiune. În anul 1996, Comisia de la Istanbul a fost de acord să implementeze Planul de Acțiune prin Secretariatul său; acesta trebuia să intre în funcțiune în ianuarie 1997. Procesul a întârziat considerabil, până când, în cele din urmă această instituție a fost înființată în octombrie 2000. Acest lucru nu a împiedicat aplicarea Planului de Acțiune totuși mai multe activități s-ar fi putut realiza deja, după cum sperăm că veți înțelege din acest ghid.

Caseta 1. **Cea mai izolată mare**

Marea Neagră este una dintre cele mai remarcabile mări din lume. Ea este aproape în totalitate separată de restul oceanelor lumii și atinge adâncimi de până la 2212 m; are un bazin hidrografic de 420.000 Km², suprafață care corespunde unei treimi din zona continentală a Europei. Singura ei comunicare cu Oceanul Planetar se face prin Strâmtoarea Bosfor, un canal natural, sinuos, lung de 35 Km, puțin adânc, atingând în unele locuri până la patruzeci de metri. În fiecare an, în Marea Neagră se varsă un volum de aproximativ 350 Km³ de apă fluvială, provenind de pe suprafața a 17 țări: Austria, Belarus, Bosnia, Herțegovina, Bulgaria, Croația, Republica Cehă, Georgia, Germania, Ungaria, Moldova, Slovacia, Slovenia, România, Rusia, Turcia, Ucraina, Iugoslavia suprafață egală cu o treime din Europa. Dunărea, Niprul și Donul - al doilea, al treilea și al patrulea fluviu ca mărime din Europa, toate se varsă în Marea Neagră. Circulația apei prin Bosfor se produce pe două straturi: în cel de fund un volum de aproximativ 300 Km³ de apă pătrunde din Marea Mediterană în Marea Neagră, iar în cel de suprafață un volum aproape dublu de apă marină amestecată cu apă dulce se scurge din Marea Neagră. Dacă vă este greu să vă imaginați un kilometru cub de apă, acest volum ajunge pentru a umple 2,5 miliarde de căzi de baie sau un milion de bazine olimpice de înot!

Pentru a vă sugera gradul de izolare al acestei mări, gândiți-vă că debitul actual al curentului de fund din Bosfor are nevoie de o mie de ani pentru a înlocui toată apa Mării Negre. Acest curent de fund al Bosforului nu se amestecă foarte ușor cu apa dulce pe care o varsă fluviile în mare. De aceea, la suprafața mării, până la o adâncime de aproape o sută de metri, se formează o pătură de apă cu o salinitate mult mai mică decât cea de fund. Amestecarea acestor două pături are loc într-un interval de timp foarte mare; gradientul ridicat dintre cele două straturi de apă este menținut prin aportul fluviilor și al precipitațiilor în zona de suprafață și al apelor Mediteranei, în stratul de fund.

Aceasta este cheia unicității mării. În mările și oceanele planetei noastre, cresc plante minuscule în stratul de suprafață unde există suficientă lumină și nutrienți. Ele sunt consumate de către animale microscopice sau mor în mod natural, iar resturile lor cad spre straturile de mai jos unde sunt descompuse de către bacterii. Crescând, plantele eliberează în apă oxigen iar bacteriile consumă oxigenul pentru a le descompune. Amestecul apei marine asigură oxigenul necesar pentru bacterii și astfel este închis ciclul. În cazul Mării Negre, amestecul foarte lent nu asigură oxigenul necesar bacteriilor și altor procese conexe, având ca rezultat faptul că în stratul de adânc, oxigenul a fost complet consumat. Cerințele metabolice a câtorva bacterii pot fi satisfăcute prin folosirea oxigenului din sulfați, o componentă a apei marine. Acest proces generează hidrogen sulfurat, un gaz solubil, otrăvitor cu un miros de ouă stricate. Hidrogenul sulfurat este prezent în tot stratul de adânc al Mării Negre, fiind cel mai mare acvatoriu „anoxic" (fără oxigen) din lume. Ca o consecință, 87% din volumul Mării Negre este lipsit de viață (cu excepția unor bacterii).

Cercetarea apei de sub o sută de metri, care conține cantități imense de gaz toxic a declanșat multe expresii de îngrijorare. Ar putea amestecul acestui strat cu apele de suprafață să producă o imensă catastrofă umană? Vor putea oare scăderile debitelor râurilor, cauzate de baraje din amonte, determina un proces periculos de apropiere a acestui strat toxic de suprafața mării? Din fericire, răspunsul este nu! Nu există nici un fel de evidență științifică privind riscul ca hidrogenul sulfurat să ajungă la suprafață. Articolele din presă care susțin că acest lucru se va întâmpla nu trebuie luate în serios.

Un ziar străin descria cândva Marea Neagră ca pe „o supă de deşeuri toxice". Din fericire, studierea Mării Negre în colaborare cu oamenii de ştiinţă din vest a demonstrat că aceasta este o exagerare. Marea Neagră este serios bolnavă dar cu certitudine ea nu este moartă. Înţelegerea problemelor şi a cauzelor lor ne ajută în încercarea de a le rezolva şi a preveni repetarea lor în viitor. Prin urmare, nu trebuie să aşteptăm ca „pacientul" să moară, înainte de a acţiona. Multe dintre măsurile Planului de Acţiune pentru Marea Neagră sunt bazate pe **principiul precauţiei** care stabileşte că *„măsurile de prevenire trebuie luate în orice situaţie în care există baze temeinice de îngrijorare că o activitate poate creşte riscul asupra sănătăţii umane, poate ameninţa resursele vii şi ecosistemele marine sau poate deteriora zonele de agrement şi afecta alte domenii legitime de utilizare ale mării.*

Prevenirea este deosebit de importantă, în parte pentru că este mult mai ieftin să opreşti declanşarea poluării decât să încerci să cureţi mai târziu ceea ce ai murdărit. Acest concept al ***prevenirii*** stă la baza Planului de Acţiune. Un alt instrument, definit ***poluatorul plăteşte***, este de asemenea, un concept fundamental al Planului. Exprimat simplu, el spune că cel care este responsabil pentru poluare trebuie să plătească depoluarea sau remedierea. Acest lucru nu s-a întâmplat în trecut şi încă nu este aplicat foarte bine astăzi. Veţi vedea în cele ce urmează că în multe cazuri poluatorii nu sunt directorii companiilor, îmbrăcaţi în costume negre purtând serviete pline cu dolari; de fapt, noi toţi suntem "poluatorii" şi trebuie să ne însuşim o parte din obiectivul de prevenire a poluării.

Care sunt problemele?

Planul de Acţiune prevede ca "Starea Mării Negre" să fie evaluată o dată la cinci ani pentru a cunoaşte nivelurile poluărilor şi tendinţele lor. Au fost adunate informaţii suficiente, ca rezultat al studiilor efectuate de către cercetătorii de la Marea Neagră şi de către cei din afara ei, pentru a putea fi făcută o primă evaluare. Acestea au fost publicate în 1999. Această evaluare examinează sursele de poluare, nivelurile poluanţilor potenţiali, efectele acestora asupra organismelor marine şi măsurile care ar trebui luate pentru a le controla. Concluziile evaluării sunt următoarele:

Cel mai semnificativ proces de degradare al Mării Negre a fost puternica sa supra-fertilizare de către compuşii de azot şi de fosfor, în mare măsură ca rezultat al surselor agricole, domestice şi industriale. Această supra-fertilizare produce un fenomen denumit **eutrofizare** (pentru detalii vezi caseta 2), care a schimbat structura ecosistemului Mării Negre. Compuşii de azot şi fosfor (denumiţi **nutrienţi**) pătrund în Marea Neagră din cele 17 ţări ale bazinului său hidrografic, în special prin fluvii. Se estimează că cele şase ţări din jurul mării contribuie cu 70% din cantitatea totală de substanţe care se scurg în Marea Neagră ca deşeuri ale activităţii umane. O parte din această cantitate şi aproape toată din cea rămasă, de 30% (din alte 11 ţări non-costiere) ajung în mare prin fluviului Dunărea.

O altă problemă de interes general este **deversarea apelor uzate insuficient epurate,** care duce la apariţia contaminărilor microbiene. Aceste descărcări reprezintă o ameninţare la adresa sanătăţii umane şi în unele cazuri o piedică în dezvoltarea durabilă a turismului şi acvaculturii. În regiunea de coastă a Mării Negre, apele uzate provenite de la aproximativ 10.385.000 de oameni ajung în sistemul de canalizare. Se deversează în jur de 517.175.000 m^3/an direct în Marea Neagră sau în zonele de aval ale fluviilor şi râurilor şi de aici în mare. Unele dintre ţări se străduiesc să îmbunătăţească randamentul epurării apelor, dar din păcate staţiile de epurare nu lucrează eficient.

Poluarea cu petrol continuă să ameninţe ecosistemele din zonele costiere ale Mării Negre. Nivelurile obişnuite ale poluării cu petrol nu sunt mari în larg, dar sunt inacceptabile în multe din zonele de coastă precum şi la gurile fluviilor. Petrolul ajunge în apă ca urmare a accidentelor şi a operaţiunilor de descărcare din vase, precum şi din sursele de uscat (vezi caseta 3 pentru informaţii suplimentare). Potrivit cercetătorilor Mării Negre, în jur de 30.000 tone de petrol sunt deversate odată cu apele uzate menajere. 15.000 tone din industrie (incluzând industria petrolieră), iar alte 53.000 tone sunt deversate prin Dunăre. Rezultă că anual, o cantitate de aproape 95.000 tone de petrol nerecuperabile sunt descărcate în Marea Neagră. Acest petrol risipit valorează 15 milioane dolari iar costul degradării mediului înconjurător nu s-a estimat încă. Este evident că aceste descărcări ar trebui prevenite. Pierderile de petrol ca urmare a accidentelor de pe mare (în medie 110 tone/an) sunt relativ mici în comparaţie cu sursele menţionate mai sus. Ameninţarea accidentelor majore de poluare cu petrol este prezentă în fiecare clipă şi creşte datorită intensificării traficului tancurilor petroliere odată cu construirea noilor terminale de petrol. Un astfel de accident va avea un impact dezastruos asupra zonelor costiere şi marine sensibile.

Alte substanţe toxice aşa cum ar fi pesticidele şi metalele grele nu poluează întreaga mare, dar apar ca „puncte fierbinţi" în apropierea surselor identificate. Metalele grele ca de exemplu: cadmiul, cuprul, cromul şi plumbul sunt în mod obişnuit asociate cu deşeurile din industria grea şi cenuşa rezultată din arderea cărbunelui în vederea producerii curentului electric. Pesticidele sunt în general introduse prin fluvii şi prin apele de drenaj din agricultură. Oricum, ca urmare a declinului economic, utilizarea acestor substanţe a scăzut considerabil şi nu mai prezintă în momentul de faţă un pericol major, cu excepţia acelor locuri unde utilizarea lor în trecut a fost intensivă.

Substanţele radioactive au fost introduse în Marea Neagră în cantităţi mici de la centralele nucleare, cantităţile cele mai importante provin de pe urma accidentului de la Cernobâl din 1986. Nivelurile obişnuite sunt de două ori mai mari decât cele din vecinătatea Mării Mediterane fiind apreciate de către experţii internaţionali ca nefiind periculoase pentru populaţiile umane.

Cu toate acestea, amintim că apele Niprului conţin încă izotopi radioactivi în cantităţi imense localizate în sedimente. Este important ca pe viitor să se acorde o atenţie sporită acestei situaţii.

O formă mai puţin obişnuită de poluare de către nave a deteriorat serios ecosistemul Mării Negre. Aceasta este **introducerea speciilor exotice**, specii care sunt accidental aduse din alte părţi ale planetei şi care se adaptează şi se dezvoltă nestingherite în Marea Neagră, deoarece nu au prădători care să controleze numărul lor. Problema este cauzată în special de navele care îşi golesc tancurile de apele de balast în vecinătatea zonelor de coastă. Apa de balast este apa cu care sunt încărcate vasele pentru a contrabalansa nava după ce are loc descărcarea mărfii. Aceste ape provin din zone foarte îndepărtate de locul de descărcare. Astfel, în 1986, un organism gelatinos, *Mnemiopsis leidyi* a fost introdus accidental, probabil de pe Coasta Estică a Americii. Organismul poate creşte până la 15 cm şi consumă aproape oricare dintre animalele marine mici, cunoscute sub numele de zooplancton, care reprezintă o verigă esenţială din lanţul trofic marin ce include şi larvele de peşte. Neavând prădători, specia a devenit în scurt timp dominantă în întregul ecosistem al Mării Negre. În anul 1990 au fost aproximativ un miliard (1.000.000.000) de tone de *Mnemiopsis* în Marea Neagră, mai mult decât captura mondială de peşte! Această specie a schimbat dramatic structura ecosistemului, contribuind la colapsul pescuitului în Marea Neagră (vezi caseta 5). Recent, s-a înregistrat o refacere a ecosistemului, dar acest invadator (precum şi alţii mai puţin importanţi invadatori) este încă prezent în număr mare.

Ultima clasă de poluanţi problematici este cea a **deşeurilor solide**, aruncate în mare din nave şi din cele câteva oraşe de pe coastă. Ca orice mare închisă, Marea Neagră este vulnerabilă la această formă de poluare. Orice rest plutitor sau semi-submersat îşi găseşte inevitabil drumul către ţărmuri şi în acest fel pe plajele Mării Negre tind să se acumuleze mari cantităţi de gunoi. Acestea prezintă un risc pentru animalele marine şi pentru oameni.

Ce este de făcut?

Planul de Acţiune pentru Marea Neagră acordă o deosebită atenţie acţiunilor practice de implementare a Convenţiei de la Bucureşti şi stopării oricărui fel de poluare. Este recunoscut faptul că rezolvarea eutrofizării se poate face prin acţiuni de reducere a cantităţilor de nutrienţi care pătrund prin fluvii în întregul bazin al Mării Negre. Astfel, se cere tuturor ţărilor din bazinul hidrografic să accepte **obiective comune de calitate a apei** pentru Marea Neagră şi o strategie de reducere treptată a deversărilor, până când obiectivele de calitate vor fi atinse. În cuprinsul acestei secţiuni, vom analiza sensul acestei afirmaţii. Consecinţa importantă a fost aceea că specialiştii din 16 ţări ale bazinului Dunării şi de pe coasta Mării Negre s-au întâlnit şi şi-au comunicat date încă de la începutul anului 1997 ajungând la o strategie comună în privinţa controlului nutrienţilor. Ei au prezentat propunerile lor Comisiilor răspunzătoare de implementarea convenţiilor legale referitoare la protecţia Dunării şi a Mării Negre. Organizaţiile Finanţatoare Internaţionale şi Comisia Europeană şi-au exprimat interesul de a susţine o astfel de strategie. În noiembrie 2001 miniştrii mediului din ţările Mării Negre şi cele de la Dunăre au adoptat o declaraţie prin care au reînnoit angajamentul lor pentru îmbunătăţirea calităţii apelor în bazinul hidrografic al Dunării şi Mării şi au semnat un Memorandum de Înţelegere între cele două Comisii. De asemenea, s-a înfiinţat o structură de coordonare pentru cooperare regională în domeniul mediului (DABLAS Task Force), cu sprijinul Comisiei Europene şi cu participarea ţărilor din regiune, al Instituţiilor Finanţatoare Internaţionale, al agenţiilor donatoare importante şi al altor organizaţii relevante. Această structură de coordonare intenţionează să faciliteze şi să îmbunătăţească modul de identificare, pregătire şi de finanţare a proiectelor prioritare, prin mobilizarea altor resurse şi participarea în luarea deciziilor. Aceasta nu înseamnă că problema este rezolvată, dar iniţiatorii soluţiei sunt deja angajaţi în rezolvarea ei.

Dar ce înseamnă exact reduceri treptate? Conceptul este relativ simplu. În primul rând trebuie recunoscut faptul că integritatea ecosistemelor marine şi costiere şi/sau sănătatea umană este ameninţată de poluare. Se doreşte eliminarea totală a ameninţării dar aceasta nu se poate realiza într-un timp scurt datorită costurilor prea mari ale măsurilor economice şi sociale ce trebuie luate. Prin urmare, este necesară o strategie preliminară pentru controlul poluării. Statele costiere (iar în cazul nutrienţilor cele din întregul bazin) au acceptat pentru început o propunere ce vizează reducerea într-un timp scurt adică obiective *preliminare* de calitate a apei. În această primă fază, reducerea deversării de poluanţi este acceptată având în vedere că se poate obţine cu adevărat într-un cadru de timp bine stabilit. Înţelegerea este făcută astfel încât fiecare din Părţi să găsească cele mai convenabile abordări economice pentru a atinge ţinta propusă şi să evalueze timpul necesar pentru finalizare. Prima reducere poate fi nesemnificativă, dar Părţile au convenit şi asupra unui program de cercetare şi monitorizare în vederea estimării reducerilor viitoare, necesar rezolvării complete a problemei. La încheierea primei faze, se vor stabili noi obiective, având un grad minim de incertitudine ştiinţifică, referitoare la rezultatele ce se vor obţine. Fazele vor continua până când Părţile vor fi de acord că mediul este protejat adecvat. În acelaşi timp, înţelegerea problemei de către public va fi treptat îmbunătăţită devenind indispensabilă contribuţia lui la soluţionare.

Desigur, unele probleme sunt atât de evidente încât se impune acţionarea imediată în vederea rezolvării lor. O listă cu aproximativ şaizeci de surse de poluare care rezultă din „punctele fierbinţi" (punctele în care nivelurile de poluare sunt inacceptabil de mari) a fost elaborată şi acceptată de către şase state din jurul Mării Negre ca fiind priorităţi pentru acţiune. Ţările au fost de acord să reducă substanţial aceste aporturi de poluanţi până în anul 2006, făcând împrumuturi de la instituţiile finanţatoare în

cazul în care este necesar. Fiecare țară, pentru informarea reciprocă, precum și a publicului, cu privire la situația înlăturării surselor principale de poluare, a fost de acord să publice în 2000 și 2005 rapoarte referitoare la realizări, amintind pozițiile lor. În prezent Comisia de la Istanbul adună aceste informații în rapoarte complete care vor fi analizate în cadrul întrunirii ministeriale programate pentru iunie 2002. Miniștrii vor revizui și datele prevăzute pentru atingerea obiectivelor stabilite în Planul de Acțiune.

Problema epurării insuficiente a apelor uzate a constituit un subiect căruia i s-a acordat o atenție deosebită în cuprinsul Planului. Ar fi trebuit întocmite rapoarte cuprinzătoare până în ianuarie 2000. Studiile ar fi trebuit să examineze deopotrivă costurile (pentru îmbunătățirea epurării) și beneficiile pentru sănătatea publică, mediul natural și condițiile de agrement care rezultă din aplicarea investițiilor necesare. Subliniem încă odată că intenția a fost aceea ca „studiile să servească drept bază pentru luarea deciziilor și realizarea reducerilor semnificative ale deversării apelor insuficient epurate până în anul 2006". Acesta se pare a fi un termen destul de îndelungat, dar în practică este necesară o perioadă lungă de timp pentru obținerea finanțării și realizării unor instalații adecvate de epurare.

Un studiu al surselor punctiforme ale poluării Mării Negre a fost realizat de către BSEP în 1996. El cuprinde un număr mare de surse relativ minore de poluare de la industriile mici incluzând pe cele ale fabricilor de produse chimice, de îmbrăcăminte și textile, de metalurgie și industrie alimentară. Multe dintre descărcările provenite de la aceste industrii sunt insuficient epurate, iar reglementările privind deversarea de ape uzate diferă de la țară la țară. S-a convenit să se încerce armonizarea abordărilor folosite de către fiecare dintre țările riverane Mării Negre. În fond, de ce trebuie ca o țară să impună taxe pentru poluatorii săi industriali, în timp ce o altă țară să folosească marea ca pe o groapă de gunoi? Strategia adoptată urmărește abordarea treptată amintită anterior. În continuare, sunt prezentate principale etape iar textul este preluat chiar din Planul de Acțiune:

Etapa	Acțiunea care urmează a fi îndeplinită	Termenul prevăzut
1	Obiectivele de calitate ale apei vor fi corelate potrivit fiecărui tip de utilizare (ex. apă de băut, de îmbăiere, acvacultură, porturi, etc.).	*1998, se va revedea a apei odată la 5 ani*
2	Vor fi armonizate și procedurile de monitorizare a descărcărilor din surse punctiforme.	*1998*
3	Fiecare stat va adopta și aplica, potrivit sistemului legislativ propriu, legi și mecanisme necesare pentru a reglementa deversările de ape uzate din surse punctiforme. Bazele reglementării acestor deversări vor consta într-un sistem de autorizare, prin care obiectivele de calitate ale apei pot fi aplicate și prin care taxele vor putea fi calculate în funcție de efluent, potrivit principiului poluatorul plătește.	*1999*
4	Fiecare dintre statele din jurul Mării Negre se vor strădui să adopte și să aplice mecanisme de implementare eficiente, potrivit legislației proprii.	*1999*
5	Fiecare dintre statele din jurul Mării Negre se va asigura că agențiile naționale responsabile pentru autorizare, monitorizare și implementare au un personal calificat și că dispun de mijloacele necesare desfășurării activităților lor. Acolo unde va fi necesar se vor organiza cursuri de calificare.	*termen permanent*
6	Datele referitoare la valorile reale și cele estimate ale cantităților de contaminanți deversați, pentru surse punctiforme, râuri și în cazurile posibile surselor difuze, vor fi compilate și transmise reciproc, la fiecare cinci ani.	*Raportul anului 2001*

Armonizarea obiectivelor și procedurilor nu implică adoptarea acelorași legi de către toate cele șase țări riverane Mării Negre. Acest fapt nu ar fi realist pentru că legile fiecărei țări corespund multor factori culturali, sociali și istorici. Cu condiția ca obiectivele să rămână aceleași, nu este necesară schimbarea legilor. Cel mai important lucru este ca obiectivele să fie revizuite și ajustate la intervale de cinci ani, în funcție de modificările din Marea Neagră. Poluatorilor existenți li se vor elibera autorizații de deversare a unor cantități strict limitate de efluent. Ei vor plăti pentru autorizații și pentru deversare. Autorizațiile vor fi emise pentru perioade limitate de timp, iar condițiile se vor înăspri treptat, determinându-i pe poluatori să investească în noi tehnologii de epurare și reducere a apelor uzate. Nerespectarea autorizațiilor va fi aspru pedepsită. Dacă directorii doresc să desfășoare în continuare o activitate profitabilă, vor trebui să investească în metode de producție prietenoase față de mediu pentru că acestea evită în primul rând, producerea unor mari cantități de deșeuri. Cei care nu vor investi în tehnologie nepoluantă vor plăti de două ori pentru deșeurile lor: o dată în cursul procesului de producție (compania plătește destui bani pentru materia primă pierdută) și apoi, autorităților de mediu, atunci când vor deversa!

Un alt aspect important al propunerilor Planului de Acțiune sună astfel: *„Fiecare dintre statele Mării Negre va lua în considerare introducerea unor politici prin care poluatorii sunt determinați să plătească pentru conformare."* Aceasta înseamnă că poluatorii vor plăti în bună parte costurile monitorizării poluării mării. Cititorul observă că multe dintre termenele prezentate mai sus sunt deja depășite. Aceasta nu înseamnă că acțiunile nu au fost demarate. Armonizarea obiectivelor privind calitatea apei a fost pregătită și cursurile de instruire au fost efectuate pentru cei care răspund de reglementări, cu ajutorul suportului financiar primit din partea Programului Tacis al Uniunii Europene. Acțiunile rămase vor fi demarate dar ele necesită eforturi considerabile din partea tuturor guvernelor, dacă se vrea finalizarea lor într-un timp relativ scurt.

Planul de Acțiune nu ia în considerare numai poluarea care provine din conducte și râuri. Sunt de asemenea detaliate măsuri de prevenire a poluării provenite de la nave, dar și de abordare a poluărilor cauzate de accidentele maritime (vezi caseta 3 pentru detalii). Sunt prezente și alte măsuri stricte privind controlul descărcărilor ilegale în mare.

© Publaris 2003

Acestea includ:

- *„Interdicţia totală de depozitare a gunoaielor municipale în zona de ţărm sau în zonele estuarelor”* din decembrie 1996, cu termen de finalizare decembrie 1999;
- Elaborarea legislaţiei pentru limitarea descărcării sedimentelor dragate contaminate de pe fundul mării atunci când se fac lucrări de adâncire a porturilor sau a canalelor (aceste materiale pot fi foarte toxice);
- Elaborarea legislaţiei pentru prevenirea transportului ilegal de deşeuri periculoase prin Marea Neagră (în trecut au existat cazuri de nave care transportau deşeuri toxice în Marea Neagră şi le descărcau ilegal peste bord);
- Cooperarea pentru dezvoltarea şi aplicarea unor măsuri ecologice care să încurajeze reciclarea, refolosirea şi producerea a cât mai puţine deşeuri.

Prevederile finale din capitolul privitor la poluare a Planului de Acţiune se referă la monitorizarea stării Mării Negre în viitor. În afară de rapoartele statelor riverane Mării Negre, deja menţionate, se va dezvolta un sistem de monitorizare care să adune date reale cu privire la calitatea apei, care va verifica dacă măsurile prevăzute de Planul de Acţiune şi de Convenţia de la Bucureşti au fost respectate. Dezvoltarea acestui sistem a fost o cerinţă legală începând cu anul 1994 potrivit Convenţiei de la Bucureşti, dar din păcate, cu excepţia României nici una dintre ţările Mării Negre nu are un program sistematic de monitorizare care să se conformeze pe deplin standardelor Convenţiei. Programele existente au eşuat din cauza lipsei finanţării guvernamentale. Un număr restrâns de instituţii ştiinţifice se străduiesc să răspundă măsurilor cerute, dar informaţia este incompletă.

Agenţiile internaţionale, ca de exemplu: Global Environment Facility, UNDP, Banca Mondială, programele Tacis şi Phare ale Uniunii Europene, au asigurat echipamentul instituţiilor cheie din ţările Mării Negre precum şi pregătirea teoretică şi practică pentru utilizarea echipamentelor. După înfiinţarea Secretariatului, Comisia Mării Negre şi-a concentrat eforturile în direcţia realizării unui program regional de monitorizare, dar cu certitudine încă nu a fost începută nici o activitate de monitorizare sistematică. În lipsa unor date credibile va fi dificil să-i determinăm pe poluatori să se conformeze noilor reglementări.

Apă din zona vestică a Mării Negre din apropierea Dunării (stânga) şi din partea estică a Mării Negre considerată cea mai curată (dreapta).

Caseta 2. **Ameninţarea verde a Mării Negre**

Prima problemă subliniată în Planul de Acţiune este un fenomen denumit eutrofizare, considerat de mulţi specialişti ca fiind cea mai semnificativă cauză a declinului Mării Negre, începând cu anii 1960. Analiza istoricului eutrofizării duce la unele concluzii neplăcute cu privire la contribuţia noastră la declinul Mării Negre şi a altor mări regionale.

Eutrofizare înseamnă supra-încărcarea apei cu substanţe organice. Cea mai importantă sursă de materie organică a mării sunt plantele minuscule plutitoare care se dezvoltă în apa de la suprafaţă unde există cantităţi suficiente de lumină şi nutrienţi esenţiali, în special compuşi ai azotului şi ai fosforului de care depinde viaţa tuturor plantelor. Aceste plante minuscule sunt cunoscute sub denumirea de fitoplancton şi există mii de specii ale acestora, care au cerinţe specifice pentru lumină, temperatură, azot, fosfor şi combinaţii complexe ale altor nutrienţi esenţiali aşa cum ar fi fierul şi vitaminele. Unele dintre speciile de fitoplancton, numite diatomee, au un înveliş extern din siliciu şi au nevoie de acest element în stare dizolvată. În mare, diferite specii de fitoplancton înfloresc, se dezvoltă excesiv atunci când au condiţii favorabile după care intră în declin iar locul lor este luat de alte specii, aşa cum se întâmplă cu florile şi iarba pajiştilor. Cea mai mare parte a acestor organisme este consumată („păscută”), de către animale marine minuscule cunoscute sub numele de zooplancton. La rândul lor, acestea sunt consumate de către animalele mai mari din lanţul trofic ce adesea se încheie cu peşti sau mamifere cum ar fi delfinii, focile sau oamenii. Aproape toate animalele, cu excepţia mamiferelor şi reptilelor care vin la suprafaţa mării pentru a respira aerul atmosferic, au o caracteristică comună: nevoia de oxigen. Există suficient oxigen dizolvat în apa mării pentru a asigura cerinţele vitale ale animalelor marine.

În zonele de mică adâncime, unde lumina ajunge până la fundul mării se dezvoltă alge pluricelulare şi unele plante superioare formând adevărate pajişti subacvatice. Ambele categorii de plante pot constitui baze trofice, dar pot fi deopotrivă şi adăpost pentru o mulţime de animale care trăiesc ataşate de fundurile marine sau care vizitează aceste zone şi uneori, rămân pe parcursul ciclului lor reproductiv. Partea nord-vestică a Mării Negre are în cea mai mare parte o adâncime de până la o sută de metri şi primeşte în permanenţă un aport important de nutrienţi din fluviile Dunărea şi Nipru, al doilea şi respectiv al treilea ca mărime din Europa. Ea era aproape în întregime acoperită cu pajişte subacvatică. Numai o singură specie, alga roşie ***Phyllophora,*** *domina zona a cărei suprafaţă era cât Belgia şi Olanda, luate împreună. Pajiştea numită „Câmpul lui Zernov”, după numele descoperitorului rus, a fost un ecosistem unic şi foarte productiv. Uneori această algă roşie era recoltată pentru agar, folosit ca ingredient pentru prepararea înghe̦tatei!*

© Rezilience 2013

Din păcate, în acest text este folosit timpul trecut. De-a lungul anilor 1970 şi 1980, ecosistemul platformei nord-vestice a suferit o degradare catastrofală într-un timp foarte scurt. Imense cantităţi de plante şi animale moarte au acoperit plajele României şi din vestul Ucrainei; între 1973 şi 1990, pierderile s-au estimat la 60 milioane tone de animale bentale incluzând 5 milioane tone de peşte. La preţul peştii pierderile s-au cifrat la 2 miliarde de dolari numai din evaluarea peştelui mort, dar valoarea financiară a pierderii unui ecosistem unic nu poate fi de fapt estimată.

De ce s-au produs toate acestea? Catastrofa se pare că a fost provocată de eutrofizare. De-a lungul anilor 1960, a avut loc o modificare majoră în producţia agricolă, denumită "Revoluţia Verde". Aceasta a însemnat utilizarea unor cantităţi sporite de îngrăşăminte şi pesticide pentru a creşte recolta. De asemenea, au fost dezvoltate şi ferme de creştere intensivă a animalelor cu scopul producerii unor surse ieftine de carne (una dintre fermele din România a ajuns până la cifra record de un milion de porci). Scurgerea surplusului de nutrienţi proveniţi din activităţile agricole precum şi cele din activităţile casnice şi industriale în bazinul Mării Negre s-a făcut prin râuri şi fluvii intrând astfel în circuitul apelor marine. Algele pluricelulare şi vegetaţia submarină din zona nord-vestică nu au fost capabile să absoarbă în întregime cantităţile uriaşe de nutrienţi şi fitoplanctonul s-a dezvoltat numeric umbrind zona în care creştea alga ***Phyllophora****. Lipsită de lumină, pajiştea de* ***Phyllophora*** *a început să moară. Imense cantităţi de materie organică au căzut pe fundul mării, şi odată cu procesele de descompunere de către bacterii au cauzat reducerea oxigenului, ceea ce a avut drept urmare moartea prin asfixiere a tuturor organismelor animale adăpostite în această zonă.*

Efectele eutrofizării s-au resimţit în toată Marea Neagră. Deşi se estimează că 70% din nutrienţii dizolvaţi produşi în urma activităţii umane provin în principal din Dunăre nu există ţări neculpabile; eutrofizarea este observată şi în zonele situate departe de Dunăre. Desigur, întreaga mare a suferit modificări în structura ecosistemului de-a lungul ultimelor trei decenii, iar eutrofizarea este unul dintre motivele care au contribuit la producerea sa. Organismele adaptate să consume surplusul de substanţă organică s-au dezvoltat în număr mare în toate zonele costiere ale mării, ele fiind adesea considerate „capetele moarte" ale lanţului trofic, neconstituind hrană pentru zooplancton sau pentru restul lanţului trofic. Din multe puncte de vedere „fertilizarea" cu nutrienţi a mării a făcut-o mult mai săracă.

Compuşii azotului şi ai fosforului care au declanşat eutrofizarea provin din întregul bazin hidrografic al Mării Negre, o imensă arie din Europa, împărţită în 17 ţări cu o populaţie totală de 160 milioane de oameni. Un studiu al Programului de Mediu pentru Marea Neagră sugerează că în 1992, 70% din nutrienţi au provenit din cele şase state din jurul mării (trei dintre ele România, Bulgaria şi Ucraina deversând cea mai mare parte a nutrienţilor prin intermediul Dunării), iar restul de 30% a provenit din ţările non-costiere, cele mai multe din zona superioară a Dunării. Studiile efectuate în cadrul Programului de Mediu pentru Bazinul Dunării sugerează că aproape jumătate din nutrienţii deversaţi în fluviu provine din agricultură, un sfert din industrie şi celălalt sfert din sursele menajere. Cantitatea actuală de nutrienţi care pătrunde în mare din Dunăre a scăzut în ultimii ani ca urmare a colapsului economiilor ţărilor din bazinul inferior al Dunării şi a ţărilor fostei Uniuni Sovietice, precum şi a măsurilor luate pentru reducerea aportului de nutrienţi de către ţările din bazinul superior al Dunării şi interdicţiei împotriva folosirii detergenţilor cu polifosfaţi în unele ţări. Concentraţia de fosfaţi măsurată actualmente se apropie de cea din anii 1960, dar concentraţiile de azot total sunt de cel puţin patru ori mai mari decât cele determinate în aceeaşi perioadă de referinţă. Există unele date cu privire la tendinţa de refacere a Mării Negre, dar acestea sunt limitate. Mulţi consideră că deversarea nutrienţilor va creşte din nou, cu consecinţe negative asupra mării dacă nu se vor lua măsuri de control a deversărilor, ca parte a strategiilor de dezvoltare economică.

Pentru producerea îngrăşămintelor utilizate în agricultură se folosesc sume mari de bani şi multă energie. Scurgerea acestor substanţe în râuri şi în mare este o pierdere economică şi pentru producţia agricolă. Este de asemenea o cauză a unei probleme serioase de mediu iar daunele aduse necesită mari sume de bani pentru reparare. Există metode de economisire a fertilizatorilor şi de îmbunătăţire a epurării apelor uzate în scopul reducerii acestor pierderi. Refacerea zonelor naturale umede, eficiente în reţinerea nutrienţilor, este o altă cale de ameliorare a situaţiei la care se adaugă beneficiul creării unui habitat pentru organismele specifice şi pentru protecţia împotriva inundaţiilor. Programul de Mediu pentru Dunăre şi cel pentru Marea Neagră conlucrează la studierea soluţiilor celor mai eficiente din punct de vedere economic şi pentru finanţarea acţiunilor (pentru detalii vezi textul principal).

Rezolvarea problemei eutrofizării cere o examinare a valorilor proprii. Folosim marea pentru a deversa deşeurile provenite de la ferme şi culturi agricole, care utilizează intensiv substanţe chimice. Pe termen scurt, astfel de practici sunt economice şi ne furnizează o hrană ieftină, dar aceasta nu este o dezvoltare durabilă. Îmbunătăţirea practicilor reclamă costuri suplimentare, care trebuie suportate de către consumator. Dacă nu ne asumăm aceste costuri, nu ne va rămâne decât o alternativă, aceea de a continua degradarea sănătăţii zonelor marine costiere.

Ce ar trebui să remarcați?

Este nevoie de mult timp să cureți o mare, în special acolo unde există probleme de tipul eutrofizării, care se leagă de modul în care noi și vecinii noștri, producem, consumăm și ne debarasăm de deșeuri. Nu vă așteptați să mergeți la mare și să descoperiți deodată o apă albastră și cristalină; modificările se vor produce treptat de-a lungul anilor sau chiar a deceniilor. Cu toate acestea, există unele lucruri care ar trebui să se schimbe mult mai repede.

Mai întâi, este necesar să fiți mai bine informați despre starea poluării marine. Acest lucru ar trebui să vă intereseze în mod particular dacă vă place să vă scăldați în apele mării, sau sunteți în general preocupat de soarta faunei Mării Negre. Planul de Acțiune recunoaște faptul că este dreptul fiecăruia să fie informat cu privire la calitatea apelor Mării Negre. Nu ar trebui să faceți eforturi pentru a căuta informațiile, acestea trebuie să fie accesibile.

În al doilea rând, ar trebui să vedeți o schimbare a calității apei, în următorii cinci ani, în special în zonele cele mai frecventate pentru înbăiere. Ar trebui să constatați reducerea cantității de gunoi în mare, iar apa ar trebuie să fie lipsită de mirosurile caracteristice apelor slab epurate. Și aceasta deoarece Planul de Acțiune stabilește o agendă foarte precisă pentru investițiile necesare noilor tehnologii de epurare a apelor uzate și are de asemenea, cerințe stricte cu privire la reducerea descărcării de deșeuri solide în mare. A și început aplicarea unor investiții. În România, de exemplu, sunt în curs de modernizare stațiile de epurare de la Constanța și Mangalia. Alte localități ar putea să dețină deja stații de epurare adecvate dar autoritățile locale ar trebui să vă informeze în legătură cu acest aspect. O bună parte din gunoaiele de pe plajă provin de la localnici și de la vizitatori ar trebui să vedeți mai multe campanii împotriva gunoaielor și să participați direct la aceste acțiuni.

În al treilea rând, ar trebui să constatați o reducere rapidă a numărului de întreprinderi care descarcă apele uzate neepurate în Marea Neagră. Ați putea să întrebați autoritățile locale de agenda pe care și-au întocmit-o pentru a preveni orice deversare în apropierea așezării unde locuiți sau unde vă petreceți vacanța. Probabil că veți citi articole despre firme amendate pentru neconformarea cu noile reglementări.

Și în final, dumneavoastră ar trebui să nu mai observați pete de petrol pe plaje, dacă companiile de petrol și navigație își iau în serios responsabilitățile pe care le au. Nu ar trebui să mai vedeți pe plaje păsări murdare de petrol - și ele au dreptul să se bucure de un habitat curat.

Caseta 3. **O mare de petrol**

În martie 1994, un accident dramatic s-a produs în strâmtoarea Bosfor, în imediata vecinătate a Mării Negre. Tancul Nassia de 100 000 tone petrol a intrat în coliziune cu o navă cargo care a explodat și a eșuat omorând cea mai mare parte a echipajului. Nava Nassia în urma ciocnirii s-a spart dând drumul în mare unei cantități de 1000 tone de petrol, ceea ce a produs daune de mare anvergură. Acest incident, unul dintre nenumăratele care apar în Bosfor, strâmtoare cunoscută prin traseul sinuos și traficul intens, ne amintește de riscurile care decurg din transportul petrolului și din pregătirea slabă a țărilor riverane în domeniul intervenției în caz de accident. Numai în anul 1995, aproximativ 1500 de tancuri petroliere au trecut prin Bosfor spre sau dinspre porturile de la Marea Neagră. De atunci traficul a crescut semnificativ datorită noilor surse de petrol din zonele Mării Caspice. Astfel, riscul producerii altor accidente a crescut.

Cercetările științifice au demonstrat că cea mai mare parte a petrolului ce pătrunde în Marea Neagră nu provine din accidentele navelor petroliere care au efecte catastrofale acolo unde se produc. Există multe alte surse de deversare a petrolului care trebuie reglementate. Iată câteva dintre ele:

- *apa murdară care se adună pe fundul navelor (apă de santină) pompată în mare fără nici un fel de tratare;*
- *deversări operaționale, așa cum ar fi detașarea conductelor de aprovizionare cu petrol în urma căreia se scurg în mare câteva tone de petrol sau mai puțin;*
- *petrolul scurs în timpul operațiunilor de forare a fundurilor marine;*
- *petrolul scurs din instalațiile de pe uscat spălate în râuri sau deversate prin sistemele de canalizare.*

Chiar dacă toate aceste surse pot fi controlate, multe dintre măsurile de control nu dau randament, de aceea adesea se pot întâlni pete de petrol poluând apele și zonele costiere ale porturilor. În unele cazuri, s-a descoperit că sedimentele de fund din porturile poluate conțin petrol până la 1%! Din fericire, nivelul poluării cu petrol în largul Mării Negre nu este foarte ridicat, dar multe dintre ecosistemele sensibile ale Mării Negre se află în apropierea porturilor poluate, arătând deja semne de degradare. Convenția Internațională pentru Prevenirea Poluării de către Nave, promulgată în 1973 (MARPOL 73/78), a fost ratificată de toate statele Mării Negre. Ea declară Marea Neagră ca „Zonă Specială" pentru a fi protejată, țările semnatare căzând de acord cu privire la aplicarea unor standarde de mediu mult mai riguroase. În mod surprinzător, aceste prevederi nu au fost niciodată aplicate, parțial datorită lipsei instalațiilor portuare pentru colectarea și tratarea reziduurilor petroliere și a deșeurilor navelor în trecere prin porturi. Acest lucru surprinde o dată în plus, dacă ne gândim la miliardele de dolari, care reprezintă valoarea petrolului și a mărfii ce este transportată prin Marea Neagră și la cele câteva milioane de dolari care ar trebui investiți pentru a impune prevederile MARPOL. Mai mult, banii investiți pot fi recuperați rapid întrucât, pentru „Zonele Speciale" pot fi percepute taxe portuare mari. Instalațiile de descărcare pe care le au porturile în prezent sunt inadecvate pentru protejarea mediului înconjurător în

©PetroSani 2013

Petrol în curs de descărcare în Portul Novorrosiisk

O deversare ilegală de petrol

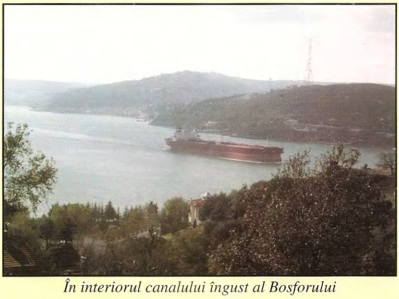
Petrolier intrând în strâmtoarea Bosfor

conformitate cu standardele internaţionale. Planul de Acţiune pentru Marea Neagră include noi obligaţii ale guvernelor de a impune statutul de „Zonă Specială" prevăzut de MARPOL, până în anul 2002. În acest scop, s-a hotărât punerea în funcţiune a unor instalaţii portuare de stocare a deşeurilor menajere până în decembrie 1999, a celor pentru reziduuri petroliere până în decembrie 2000, iar a celor pentru substanţe chimice în decembrie 2002. Folosirea instalaţiilor va fi obligatorie. Cea mai mare parte a transportului de petrol este realizată de companii private puternice. Planul de Acţiune cere o ***strânsă cooperare cu sectorul privat****. Se speră ca sectorul privat să facă investiţiile necesare pentru protejarea Mării Negre şi desigur, pentru a obţine şi profit din aceasta.*

Cu scopul de a creea noi măsuri pentru protecţia Mării Negre împotriva poluării de către nave, s-a căzut de acord ca toate ţările să dezvolte abordări asemănătoare referitoare la inspectarea navelor şi la raportarea şi aplicarea sancţiunilor celor care au încălcat prevederile MARPOL. Propunerile cu privire la acest aspect trebuiau finalizate până în decembrie 1998. Mulţumită suportului financiar furnizat de Organizaţia Maritimă Internaţională (IMO) şi de Uniunea Europeană a fost semnat un "Memorandum de Înţelegere pentru Controlul Navelor în porturi în regiunea Mării Negre" la Istanbul, pe 1 aprilie 2000 şi a fost înfiinţat un Secretariat Interimar.

În plus, ţările din jurul Mării Negre nu au planuri de intervenţie în situaţii de urgenţă, nu au echipamente şi nici personal calificat pentru a se ocupa de poluarea cu petrol şi cea cu substanţe chimice. Planurile de intervenţie descriu exact cine şi ce face în caz de accident, de unde vor veni echipamentele necesare şi cum vor fi ele transportate. Potrivit Planului de Acţiune pentru Marea Neagră, planurile de intervenţie în situaţii de urgenţă ar fi trebuit să fie aprobate până în decembrie 1998, dar în cele mai multe cazuri, lucrul acesta nu s-a întâmplat. Aceste planuri trebuie dezvoltate împreună atât cu sectorul public cât şi cu cel privat şi să fie finanţate pe cât posibil de către industria de transporturi navale, cea de petrol, precum şi cea de gaz. Planul de intervenţie în situaţii de urgenţă a fost finalizat până în decembrie 2000, dar totuşi nu a fost adoptat oficial. Astfel devin importante reducerea riscurilor accidentelor şi găsirea unor căi alternative de transport a petrolului şi a substanţelor chimice. În cazul în care navele rămân cea mai bună soluţie, industria şi consumatorii de petrol vor trebui să plătească costurile protecţiei mediului în modul cel mai eficient şi efectiv cu putinţă.

Şi tu poţi contribui la protejarea mării împotriva poluării cu petrol. În fiecare an, mii de tone de ulei ajung în mare prin deversarea ilegală a uleiului uzat de la motoare, cei mai mulţi dintre oameni aruncă aceste reziduuri în sistemul de canalizare. Uleiul de la o singură maşină este suficient să polueze 56000 tone de apă marină. În cazul în care dumneavoastră sau cineva din familie aveţi maşină, preocupaţi-vă de modul în care este aruncat uleiul uzat. Întrebaţi autorităţile locale unde este amenajat locul special de depozitare. Nu contribuiţi la poluarea cu petrol a mării. Încurajaţi şi alţi oameni să acţioneze responsabil, ei probabil nu au înţeles problema dar fiecare dintre noi poate contribui la producerea unei schimbări.



În interiorul canalului îngust al Bosforului

Scurgerea de petrol de pe nava Nassia la intrarea în Bosfor

Caseta 4. **Poţi să înoţi în siguranţă în Marea Neagră?**

Este foarte greu să găsim o plajă pustie pe timp de vară la Marea Neagră. Aproape oriunde pot fi văzuţi oameni plimbându-se, bronzându-se, mâncând sau înotând. După o privire mai atentă asupra plajelor se evidenţiază marile diferenţe dintre ele. Unele au un nisip galben, greblat cu grijă, dimineaţa devreme pentru înlăturarea gunoaielor; altele sunt pline de mizerii, sticle sparte şi chiar deşeuri medicale. Apa mării poate avea orice culoare de la albastru limpede, cristalin, la brun murdar. În mod surprinzător, oameni care se scaldă pot fi văzuţi aproape oriunde. Uneori pot fi văzuţi copii sărind de pe conductele care deversează în mare ape uzate urât mirositoare. Cele mai multe dintre animalele marine au nevoie de apă curată. Bacteriile din apele uzate menajere se pot concentra în scoici chiar dacă aceste organisme nu se îmbolnăvesc.

Cu un deceniu în urmă, cercetările medicale au stabilit o relaţie între apele uzate menajere care ajung în mare şi o serie de boli umane cum ar fi cele intestinale, infecţiile gâtului, hepatita A şi infecţiile fungice ale pielii. Desigur, nu toţi acei care se scaldă într-o mare murdară se vor îmbolnăvi de fiecare dată. Dar există un mare ***risc*** *de îmbolnăvire. Acest lucru este similar cu riscul de a te contamina cu virus gripal atunci când stai în autobuz alături de cineva care are gripă. Dacă observi că persoana străinută poţi reduce riscul îmbolnăvirii alegând un alt loc. Cum putem şti ce plajă să alegem pentru a reduce riscul de a ne contamina atunci când înotăm?*

Cele mai cunoscute plaje din Europa sunt supuse monitorizării indicatorilor ce se referă la poluarea cu ape uzate menajere. Aceasta implică prelevarea de probe, evaluarea numărului anumitor bacterii şi compararea rezultatelor cu standardele naţionale şi internaţionale. Măsurătorile trebuie repetate destul de des (aproape săptămânal în sezonul de îmbăiere), întrucât condiţiile din mare se pot deteriora foarte repede atunci când staţiile locale de epurare se defectează sau nu pot face faţă creşterii cantităţilor de ape uzate în paralel cu creşterea numărului de turişti. Scopul măsurătorilor este acela de a informa populaţia în legătură cu calitatea apelor de îmbăiere şi de a îmbunătăţi condiţiile de agrement. Rezultatele se vor publica în ziarele locale şi de asemenea, se vor afişa pe panouri situate pe fiecare plajă. Nerespectarea standardelor stabilite va crea presiuni asupra autorităţilor locale pentru îmbunătăţirea epurării apelor uzate, având în vedere că turiştii preferă plajele curate, iar comerţul local pierde în vecinătatea plajelor poluate.

Din păcate, aceasta nu este o situaţie curentă la Marea Neagră. Desigur, se fac măsurători privind calitatea apei, dar fiecare ţară aplică standarde diferite, iar frecvenţa colectării probelor nu este suficientă pentru protejarea sănătăţii umane. Rezultatele sunt rar publicate, iar autorităţile din sectorul sanitar încearcă închiderea plajelor numai atunci când poluarea cu ape uzate menajere atinge niveluri periculoase. Avertizările făcute în astfel de ocazii sunt de cele mai multe ori ignorate, în special de turiştii care au plătit scump pentru vacanţa lor. Turiştii probabil nu sunt informaţi că există alte plaje mult mai curate, care nu prezintă riscuri pentru sănătatea lor şi a copiilor lor. Fără accesul neîngrădit la datele de sănătate publică, turiştii sunt lipsiţi de informaţiile utile pentru a face o alegere bună.

În Planul de Acţiune, guvernele au acceptat să ia măsuri urgente pentru rezolvarea acestui aspect. Ele au căzut de acord asupra punerii la punct a „unor tehnici unitare de măsurare a calităţii apelor de îmbăiere cu un sistem comun de suport pentru asigurarea calităţii datelor" până în decembrie 1997. În plus, Planul de Acţiune stabileşte: „pe baza criteriilor armonizate, informaţiile asupra calităţii apelor de îmbăiere ale tuturor statelor vor fi disponibile pe durata întregului sezon pentru avertizarea publicului cu privire la riscurile potenţiale asupra sănătăţii, începând din 1998. Frecvenţa prelevărilor şi metodologia de analiză a probelor trebuie să fie adecvată pentru a informa pe cei ce se scaldă asupra condiţiilor care periclitează starea lor de sănătate. În plus, va fi pus la punct un sistem de clasificare prin culori pentru calitatea apelor de îmbăiere şi astfel de hărţi ar trebui publicate anual începând cu ianuarie 1999".

Până acum nimic din toate acestea nu a fost dus la îndeplinire. Cel mai grav este că mai sunt plaje acoperite de gunoaie, prezentând un pericol major pentru sănătate. Copiii sunt extrem de îngrijoraţi cu privire la acest aspect; desenele lor prezintă frecvent marea şi plajele acoperite cu deşeuri produse de oameni precum şi peşti şi alte animale suferind din această cauză. De ce oare generaţia mai în vârstă este atât de insensibilă? Unele oraşe depozitează deşeurile pe plaje în mod intenţionat pentru a evita costurile mai mari ale unor platforme special amenajate pentru depozitarea gunoaielor. Planul de Acţiune pentru Marea Neagră stabileşte că: "Începând din decembrie 1996, se va interzice cu desăvârşire depozitarea gunoaielor în zonele marine, de ţărm sau în zona estuarelor. Fiecare ţară riverană Mării Negre va dezvolta un plan din care să decurgă modul în care se va implementa această interdicţie, având ca termen decembrie 1999."În ultimă instanţă, această implementare depinde de fiecare dintre dumneavoastră. Ştiţi unde sunt depozitate deşeurile voastre?

Păstrarea curată a mării este o responsabilitate pe care trebuie să şi-o asume fiecare. Dacă vizitaţi o plajă, fiţi siguri că aţi luat cu dumneavoastră tot ceea ce aţi adus. Încurajaţi şi pe alţii să facă la fel. Observaţi dacă există locuri unde se deversează apele uzate şi evitaţi să vă îmbăiaţi în aval de acestea. Evitaţi să vă îmbăiaţi câteva zile după ploile puternice - apa scursă după ploaie se poate amesteca cu apele de canalizare şi nu este tratată adecvat. Întrebaţi autorităţile locale dacă publică buletine/rapoarte asupra calităţii apelor şi veţi putea fi surprinşi în mod plăcut.

Încă înainte de cunoașterea științifică modernă, se cunoștea faptul că Marea Neagră a fost foarte productivă, deși avea o diversitate biologică comparativ mai mică decât cea a Mării Mediterane. O scenă din piesa „Duelul" a lui Anton Cehov scrisă cu un secol în urmă sună astfel:

„...Dar spune-mi...În fond ce este el?"
"El studiază viața marină."
"Din câte știu, de la un pasager de pe un vas cu aburi, un cercetător, în Marea Neagră fauna ei săracă și viața ei organică nu poate exista la adâncimi, datorită excesului de hidrogen sulfurat. Toți cei ce studiază serios acest subiect lucrează la Napoli sau Villefranche. Dar von Koren este independent și încăpățânat. El lucrează la Marea Neagră pentru că nimeni altcineva nu o face".

*Anemonele de mare **Actinia equina**, nu sunt flori, ci animale care trăiesc în apele de mică adâncime ale Mării Negre*

Din fericire pentru noi, mulți cercetători „independenți", alții decât fictivul von Koren, au studiat această mare punând bazele unor instituții încă de acum 126 de ani, așa cum este Stațiunea de Biologie Marină de la Sevastopol sau unele centre puțin mai tinere precum ar fi cele de la Constanța, Varna, Odessa și Istanbul. Au fost descoperite ecosisteme unice și productive așa cum ar fi cel al algei ***Phyllophora*** din „Câmpul lui Zernov" descris în caseta 2, sau specii cum ar fi marsuinul, care nu pot fi găsite în Marea Mediterană, dar sunt comune în Atlantic.

Aceste venerabile instituții au fost martorii modificărilor rapide ale ecosistemului, sugerând fragilitatea lui. În 1834 foca de Mediterana, de exemplu, a fost observată pentru ultima dată în apropierea Capului Nikita la est de Yalta, Crimeea. Aceste animale sunt sensibile față de impactul dezvoltării din zona costieră. Numărul lor s-a diminuat la numai 136 în 1936 în coloniile cele mai mari existente în Bulgaria și la mai puțin de zece exemplare în 1960. Semnalările apariților lor au devenit acum incerte și este posibil ca ele să fi dispărut din Marea Neagră.

Planul Strategic de Acțiune pentru Marea Neagră are o foarte largă abordare a conservării zonei marine și costiere. El răspunde interesului publicului cu privire la declinul pescuitului, dar dezvoltă de asemenea, și o abordare mult mai generală a protecției diversității biologice și a peisajului. Vom explica această abordare în următoarele două părți și în casetele asociate.

Refacerea pescăriilor din Marea Neagră

Pescuitul în Marea Neagră a fost serios deteriorat ca urmare a eutrofizării, pescuitului excesiv și introducerii speciilor „străine" așa cum ar fi ***Mnemiopsis*** (vezi caseta 5 pentru detalii). Este evident că soluționarea problemei și îmbunătățirea managementului pescuitului impune acțiuni în fiecare dintre aspectele menționate mai sus. Din păcate, în multe zone ale lumii, managementul pescuitului este limitat doar la reglementarea pescuitului industrial, nu și la examinarea nevoilor ecologice de refacere a stocurilor de pește. Această limitare este mai de grabă datorată structurilor guvernamentale, nu imposibilității de a înțelege aceste aspecte. Mai simplu spus, în multe țări un minister reglementează industria pescuitului în timp ce altul este răspunzător de protecția mediului făcând uneori conlucrarea dificilă. Planul de Acțiune încearcă să rezolve această problemă într-o manieră inovatoare și „holistică" (văzută ca un întreg). Acțiunile pe care și le propune sunt stabilite foarte clar:

*Peștele este o parte integrantă a ecosistemului marin, stocurile de pește prosperă într-un ecosistem nepoluat și protejat, iar ecosistemul marin beneficiază de pe urma activităților de pescuit gestionate corect. Măsurile de reducere a poluării și de protejare a diversității biologice, a habitatului și a peisajului, așa cum s-a convenit în cuprinsul Planului Strategic de Acțiune, sunt condiții prealabile pentru refacerea pescuitului comercial în Marea Neagră. În plus zonele de depunere a icrelor și de creștere a puietului solicită o protecție specială. Pentru a reabilita ecosistemele care au o importanță deosebită pentru pescuitul din Marea Neagră, li se va acorda o protecție deosebită câmpului cu **Phyllophora** precum și altor arii importante de creștere a puietului, locurile de depunere a icrelor ale speciilor anadrome vor fi refăcute, iar lagunele costiere vor fi reabilitate. Până în anul 2000, fiecare dintre statele Mării Negre trebuia să dezvolte cel puțin un proiect pilot care să contribuie la refacerea zonelor legate de reabilitarea stocurilor de pește.*

Peștii anadromi sunt cei care își depun icrele în apele dulci dar petrec cea mai mare parte a vieții lor în mare. Supraviețuirea speciilor cum ar fi sturionii, depinde de accesul liber la apele dulci, curate, spre locurile de depunere a icrelor care sunt de fapt fluviile tributare Mării Negre. Alte specii au nevoie de acces la lagunele curate pentru a se putea reproduce. Aceste exemple ilustrează faptul că, dacă dorim să refacem pescuitul, atunci granițele protecției mediului trebuie extinse dincolo de țărmul Mării Negre.

©PetaPixel 2013

Ce se prevede cu reglementarea pescuitului industrial? Planul de Acțiune stabilește: *„În scopul reabilitării ecosistemului Mării Negre și al realizării unui pescuit durabil la Marea Neagră, politicile de management al pescuitului trebuie îmbunătățite, iar efortul de pescuit trebuie să fie în funcție de starea stocurilor”.* Aceasta înseamnă că sunt necesare politici comune mai bune pentru evitarea supra-pescuitului. Marea Neagră a avut o primă Convenție de pescuit, Convenția de la Varna, semnată în 1961. Ea nu s-a dovedit foarte eficientă din două motive esențiale. Primul a fost că nu toate țările din jurul mării au fost implicate (Turcia fiind în afara „CAER" a fost exclusă). Al doilea motiv a fost că acordul a promovat schimbul informațiilor, dar acestea nu au fost folosite pentru luarea măsurilor de reglementare a capturilor. Evaluarea stocurilor este sub aspect tehnic destul de dificilă și cere date foarte precise. Toate țările trebuie să participe la acest efort. Prognozarea mărimii stocurilor viitoare de pește este și mai complexă, necesitând o mare precauție. Recomandările cercetătorilor nu sunt de folos dacă industria pescuitului nu acționează într-un cadru comun de reglementare.

Așa cum este prevăzut clar în Plan: *„În această privință, țările riverane Mării Negre trebuie să accelereze adoptarea Convenției de Pescuit, astfel încât să se poată dezvolta un sistem de management al pescuitului care constă din: evaluarea regională coordonată a stocurilor de către toate navele de pescuit din Marea Neagră; autorizări pe plan național a pescuitului pentru toate navele de pescuit; un sistem regional de autorizare și un sistem de cote”.* O nouă Convenție de Pescuit în Marea Neagră se află în curs de negociere și aceasta va pune la dispoziție elementele cadrului de reglementare. Ideea este de a găsi cele mai adecvate căi și mijloace de alocare a stocurilor de pește care să permită exploatarea și în același timp, refacerea stocului de pește. Pentru început va fi necesară stabilirea cantității de pește ce poate fi capturată din fiecare populație. Așadar, toate vasele de pescuit vor trebui să dețină autorizație și vor trebui să se conformeze cu anumite standarde certe pentru tipul de traul pe care-l pot folosi. Acest fapt va garanta evitarea capturării peștelui mic, imatur, și protejarea mai eficientă a ecosistemelor sensibile, prin interzicerea traulelor foarte distructive. În cazul unor stocuri supra-exploatate va fi necesară introducerea cotelor - cantitățile maxime de pește ce pot fi capturate de către o flotă sau un vapor individual. Căile de impunere a cotelor trebuie bine gândite, pentru a preveni pescuitul ilegal. Acest lucru se va realiza în colaborare cu comunitățile de pescari, atrăgându-se atenția că astfel de reglementări îi vor ajuta să-și susțină sursele de venituri pe viitor și va proteja ecosistemul Mării Negre.

Vânzarea ilegală de sturioni la coastele Mării Negre

Caseta 5. **Pescuitul dispărut**

Nu există nici o îndoială că pescuitul la Marea Neagră s-a deteriorat dramatic în cursul ultimelor trei decenii. Diversitatea peștelui comercial capturat a scăzut în această perioadă de la aproximativ 26 de specii la doar șase. Volumul peștelui pescuit a crescut de fapt, în ciuda colapsului înregistrat în 1990, dar acest fapt se datorează în întregime pescuitului la scară mare a hamsiei practicat de către Turcia. Care sunt factorii responsabili de scăderea pescuitului în Marea Neagră? Vă vom prezenta câteva aspecte lasându-vă să trageți singuri concluzii.

1) Modificări în ecosistem ca rezultat al eutrofizării

Nu există evidențe suficiente pentru a corela efectul majorității poluanților cu declinul pescuitului. În cazul eutrofizării însă, este clară pierderea habitatelor și a hranei anumitor specii de pește. Este important să ne amintim că necesitățile peștelui se schimbă considerabil odată cu trecerea de la stadiul de larve, la juvenili și apoi la adulți. Ciclul lor biologic se poate desfășura în întregul bazin al mării; mai întâi în voia curenților marini, apoi adăpostindu-se în vegetația bentală întâlnită înaintea migrărilor pe distanțe mari pentru hrănire sau reproducere. Am prezentat în Caseta 2 modul în care procesul de eutrofizare a condus la pierderea unui întreg ecosistem, cum a fost câmpul de alge ***Phyllophora,*** *care era habitatul unui mare număr de pești, juvenili și adulți, precum și al unor prădători cum ar fi calcanul. Nu trebuie să fim surprinși că odată cu dispariția algei* ***Phyllophora*** *s-au redus drastic și populațiile de calcan. Dacă se vor tăia copacii unei păduri de exemplu, urșii vor părăsi acea zonă sau vor muri cu toate că ei nu se hrănesc cu copaci! Pierderea oxigenului din zonele de fund, afectate de eutrofizare duce de asemenea la pierderi masive ale animalelor bentale. În anii 1980, în apele costiere românești, valoarea biomasei medii pe metru pătrat a animalelor care populau fundurile marine a descrescut până la a treizecea parte din cantitatea înregistrată în 1977! Specii așa cum sunt sturionii care se hrănesc cu animale mici din apele de fund au fost private de una dintre sursele importante de hrană.*

În cazul eutrofizării, creșterea inițială a fitoplanctonului a furnizat mari cantități de hrană unor pești, cei mai mulți, cu viață scurtă așa cum ar fi hamsia și sprotul. În termenii economiei piscicole acestea sunt specii cu valoare scăzută - pentru că, hamsia, de exemplu, chiar dacă este gustoasă nu poate avea același preț cu scrumbia, pălămida sau calcanul.

Este bine să ne amintim că nu numai eutrofizarea este cauza pierderii habitatelor. Multe dintre specii migrează spre zonele umede sau către cursurile superioare ale râurilor. Unele migrează către Bosfor în Marea Marmara și chiar dincolo de aceasta. Factorii care distrug sau perturbă aceste habitate vor avea un impact asupra populațiilor de pește.

2) Introducerea speciilor străine

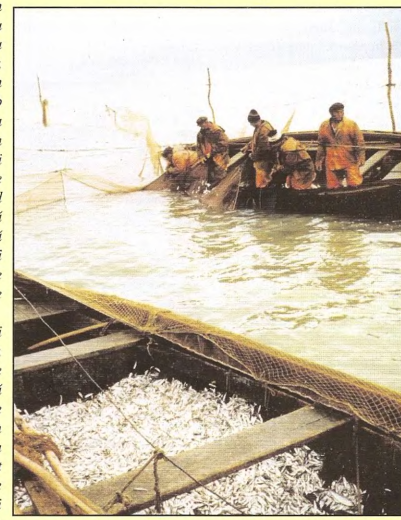
Un număr de specii de animale exotice, introduse accidental prin compartimentele vaselor, în apele de balast sau santină. s-au dezvoltat în detrimentul faunei caracteristice Mării Negre. Prădătorul vorace, melcul ***Rapana thomasiana****, de exemplu, a ajuns aici din apele din jurul Japoniei la mijlocul anilor 1940 și a devastat populațiile de stridii.*

©REDMAR 2013

Există o listă de 26 de specii introduse prin activităţile omului (accidental sau intenţionat) încă de la începutul secolului şi care au alterat profund ecosistemul Mării Negre. La jumătatea anilor 1980, ***Mnemiopsis leidyi****, cunoscută şi sub denumirea de meduza pieptene, a ajuns aici odată cu apele de balast ale navelor. Această specie a fost adusă de pe coasta estică a Americii şi neavând prădători, s-a dezvoltat în mediul eutrofic al mării unde consumă zooplancton, inclusiv larve de peşte. Masiva explozie a acestei specii a avut un impact enorm asupra ecosistemelor marine şi a stocurilor de peşte cu valoare comercială. Scăderea zooplanctonului a dus la producerea în serie a înfloririlor fitoplanctonului ceea ce avut drept urmare reducerea transparenţei apei măsurată cu discul Secchi (adâncimea maximă la care rămâne vizibil un disc alb submersat în masa apei) de la adâncimea obişnuită de douăzeci de metri la numai cinci metri. Capturile de hamsie s-au redus în anii 1990 la numai 60000 tone. Stocurile de hamsie s-au refăcut în prezent deşi* ***Mnemiopsis*** *este încă prezentă, dar alte specii de peşte rămân grav afectate.*

3)Supra-pescuitul

În 1996 BSEP a analizat activităţile de pescuit din Marea Neagră din perioada anilor 1975-1995. Scopul a fost punerea la punct a unei baze de date credibilă care să ajute managementul ştiinţific al pescuitului durabil. Datele colectate se referă la: greutatea capturilor pe specii; preţul peştii; structura flotei de pescuit; efortul de pescuit şi infrastructura porturilor de pescuit. Studiul a cuantificat tendinţele majore ale pescuitului. S-a constatat o scădere dramatică a capturilor de la aproximativ 850.000 tone la mijlocul anilor 1980, la mai puţin de 250.000 tone în 1991, fiind marcate anumite tendinţe de refacere către 517.000 tone în 1995. Cu toate acestea, nu se poate vorbi de o refacere economică, pentru că aşa cum s-a menţionat anterior, creşterea principală provine din refacerea populaţiilor de hamsie, în timp ce speciile cu valoare economică mare rămân încă la limite reduse sau sunt în continuare în scădere. Valoarea totală a capturilor, pe baza preţurilor din 1994, a scăzut de la 626 milioane $ în 1985 la aproximativ 250 milioane $ în 1993-1995. Sub aspectul structurii flotei, studiul a dus la concluzia că a crescut numărul de nave de pescuit de toate categoriile, în special al acelora cu portul de bază în partea vestică a Mării Negre. Aşadar efortul de pescuit a crescut în timp ce capturile şi câştigurile au suferit un declin, confirmând beneficiile economice scăzute ale pescuitului în toată regiunea începând cu 1985. Desigur, această analiză statistică nu a putut lua în calcul şi alţi factori aşa cum ar fi pescuitul ilegal şi utilizarea traulelor necorespunzătoare care capturează peştii înaintea atingerii vârstei de reproducere.



Mesajul acestei simple statistici este: mai mult efort, mai puţin peşte - o situaţie tipică suprapescuitului. Există desigur, evidenţe că în trecut s-a practicat un suprapescuit pentru unele dintre speciile de peşti. O analiză mai aprofundată arată că situaţia actuală nu este chiar atât de simplă. Flotele de vase de capacitate mică şi mijlocie (între 50-100 tone) au descrescut în Rusia de la 67 la 2 în intervalul 1975-1995. Mari descreşteri au fost înregistrate de asemenea, în Georgia (unde flota de pescuit aproape a dispărut), Ucraina, România şi Bulgaria. Aceste flote au suferit un colaps datorită în parte lipsei peştelui şi dificultăţilor tranziţiei către economia de piaţă. Marea majoritate a populaţiei de hamsie s-a mutat spre coasta Turciei, mai puţin afectată de eutrofizare şi de ***Mnemiopsis****, iar flota turcească a profitat de această situaţie norocoasă. Unii cercetători turci consideră că această extindere a flotelor de pescuit înseamnă suprapescuit.*

S-ar putea ca informaţiile de mai sus să vă pară confuze. Ele nu spun care dintre cele trei cauze posibile evocate au dus la colapsul pescuitului în Marea Neagră. Răspunsul este că toate cele trei cauze au contribuit la declin şi singura cale de a reface pescuitul este să se acţioneze pentru rezolvarea tuturor cauzelor. De aceea abordarea propusă de Planul de Acţiune este atât de importantă.

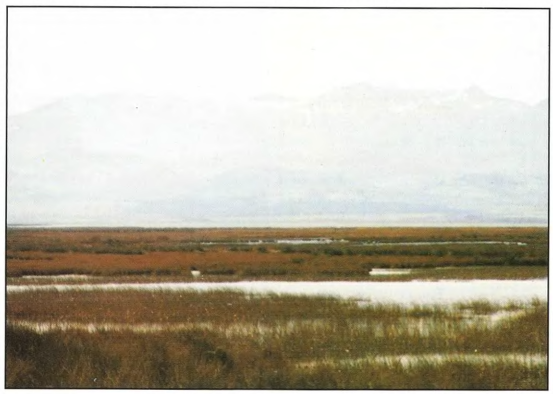
Există un lucru pe care-l puteţi face pentru a salva pescuitul la Marea Neagră. Puteţi preveni pescuitul ilegal al speciilor protejate sau al acelora aflate în declin. De exemplu, dacă sunteţi un locuitor al Georgiei, Turciei, Bulgariei sau României, puteţi împiedica vânzarea sturionilor sălbatici, ei sunt în pericol de dispariţie. Sturionii vânduţi în Rusia şi câteodată în Ucraina de obicei provin de la pescării care eliberează juvenili în râuri sau în Marea de Azov - populaţia sălbatică fiind aproape dispărută. În cele mai multe ţări există un sezon de interzicere a pescuitului pentru calcan. Contribuiţi la respectarea acestei interdicţii. Pescuitul ilegal s-ar opri dacă nimeni nu ar cumpăra peşte. Păstrăvul de Marea Neagră este o altă specie periclitată. Aflaţi mai multe despre specii protejate sau ameninţate cu dispariţia în ţara dumneavoastră (adresa Centrului de Biodiversitate se găseşte la sfârşitul acestui document).

© Publisher 2011

Diversitatea Biologică și Peisagistică

Toate țările din jurul Mării Negre au legi care protejează unele specii terestre și habitatele lor (locurile unde trăiesc acestea), dar nu există cadrul legal general pentru protejarea plantelor și animalelor din Marea Neagră. Această mare poate fi considerată atât ca un singur sistem cât și ca o sumă de subsisteme, cum ar fi cel de *Phyllophora* descris mai devreme. Unele animale așa cum sunt delfinii sau peștii migratori se bazează pe integritatea sistemului Mării Negre pentru a-și asigura supraviețuirea. Chiar dacă ecosistemele mai mici par a se autoregla, ele nu pot fi protejate prin izolarea cu garduri întrucât ele depind de interacțiunea cu mediul înconjurător în sens mai larg. Mai mult, adesea ele pot oferi habitate pentru speciile care trăiesc în Marea Neagră, dar depind de ecosisteme mai mici pentru anumite secvențe ale ciclului lor de viață. Câmpul de *Phyllophora* de exemplu, nu poate fi refăcut fără a controla problema mai largă a eutrofizării. Acțiunile locale de reabilitare trebuie să includă limitarea exploatării câmpului de *Phyllophora*, interzicerea descărcărilor de deșeuri și sedimente dragate din porturi și controlul strict al traulării de fund.

Așadar, sunt necesare măsuri la două niveluri: 1) reglementări locale cu definirea „ariei de conservare", și 2) reglementări mai largi care să limiteze amenințările din afară. Destul de frecvent, reglementările locale sunt în interiorul granițelor unei țări în timp ce reglementările mai largi cer o cooperare internațională. De aceea Planul de Acțiune pentru Marea Neagră este atât de important. Se prevede un mecanism care permite măsuri de conservare fără a ține seama de granițele naționale.



Zone umede protejate pe coastele Turciei

Până aici ne-am folosit de exemplul algei *Phyllophora.* Aceasta nu reprezintă singurul subsistem sau specie care are nevoie de protecție. Cum vor cădea de acord țările riverane Mării Negre cu privire la speciile și habitatele care trebuie protejate? Planul de Acțiune pentru Marea Neagră anunță că *„o carte roșie cu caracter regional care să identifice și să descrie speciile amenințate, va fi pregătită și publicată până în decembrie 1998*". Acest obiectiv a fost realizat iar Cartea Roșie este disponibilă acum (solicitați bibliotecilor să se facă o cerere pentru obținerea unui exemplar de la adresa prezentată la sfârșitul prezentului raport). Pregătirea acestei cărți a necesitat cooperarea specialiștilor din întreaga zonă și cartea ar trebui să vină în ajutorul țărilor Mării Negre pentru adoptarea unor noi strategii de conservare. Deținerea unei liste cu speciile aflate în pericol este desigur numai prima treaptă. Lipsește în continuare cadrul legal pentru protejare. Convenția de la București, menționată ceva mai înainte, se axează în întregime pe poluare dar este singura lege specifică internațională gândită să protejeze Marea Neagră. În Planul de Acțiune, guvernele au fost de acord să extindă această lege cu un protocol asupra Protecției Diversității Biologice și a Peisajului, care urmează a se adopta până în anul 2000. Acest protocol, prevăzut a fi adoptat în iunie 2002, va umple cel mai mare gol din legislația Mării Negre. După cum se vede, sunt întârzieri serioase în implementarea Convenției de la București. Fără investițiile țărilor costiere în măsuri de protejare a diversității biologice și a impunerii noilor legi, protocolul se va dovedi ineficient.

Așadar, ce se poate face pentru a întreprinde acțiuni rapide și sigure în vederea protejării diversității biologice a Mării Negre? Planul de Acțiune se focalizează pe doua aspecte practice: refacerea populațiilor mamiferelor marine și protecția habitatelor și a peisajului.

1) <u>Protecția mamiferelor marine</u>

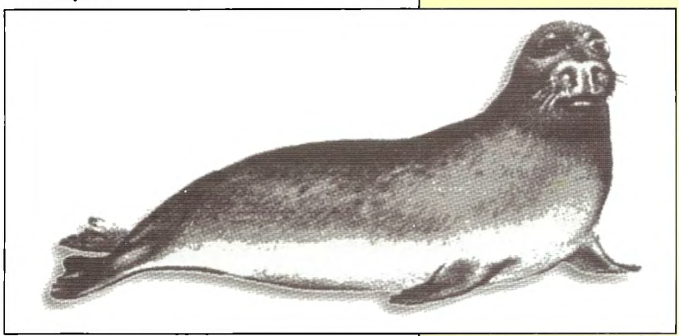
Există numai patru specii de mamifere marine în Marea Neagră: delfinul comun, afalinul, marsuinul și foca călugăr. Am descris anterior soarta tristă a acestei foci - probabil este mult prea târziu pentru a mai putea fi salvată. Dar nu este și cazul celorlalte mamifere, deși există informații că populația lor a intrat într-un declin foarte accentuat în deceniile recente. Până în anul 1966 delfinii erau vânați în Marea Neagră ceea ce a dus la scăderea numărului lor de la un milion la mai puțin de trei sute de mii, dar din fericire această practică a fost interzisă (interdicția este reiterată în Planul de Acțiune). Deteriorarea stării ecosistemelor Mării Negre se pare că a avut un efect negativ asupra numărului acestor animale dar nu există o estimare corectă a populației actuale de delfini. Planul de Acțiune prevede realizarea unor recensăminte, începând cu anul 1998. Până în prezent astfel de evaluări nu au fost finanțate. Planul de Acțiune cheamă, de asemenea, la luarea unor măsuri specifice de conservare incluzând centrele naționale și sanctuarele pentru refacerea populațiilor de mamifere marine. Se prevede și folosirea plaselor care să evite capturarea lor accidentală, problemă deosebit de serioasă în cazul marsuinului.

2. <u>Protejarea habitatelor și a peisajului</u>

Conceptul dublu de protejare a habitatelor naturale importante și a peisajului marin reprezintă un aspect major al Planului de Acțiune (vezi caseta 6).

©PetAbase 2013

Cea mai bună şansă de a conserva diversitatea biologică a Mării Negre este oferită de strategia regională pentru arii protejate. Specialiştii de la Marea Neagră au identificat deja, habitatele care trebuie conservate de urgenţă. Recomandările lor sunt prezentate într-o serie de cărţi asupra Diversităţii Biologice a Mării Negre publicate de către Naţiunile Unite (vezi lista la sfârşitul acestei lucrări). Multe dintre aceste recomandări sunt deja aplicate cu sprijinul guvernelor, al comunităţilor locale şi al finanţatorilor internaţionali (cum ar fi Banca Mondială şi Tacis). Mai sunt multe de făcut sub aspectul noilor amenințări din partea constructorilor de porturi, terminale şi de complexe hoteliere. Planul de Acţiune solicită ca managemetul unora dintre aceste arii protejate să se realizeze de către agenţiile guvernamentale în parteneriat cu organizaţiile neguvernamentale (ONG). Localnicii nu trebuie excluşi din ariile protejate, ci încurajaţi să participe la această muncă. Oricine, chiar şi dumneavoastră, se poate alătura unei ONG şi astfel să ajute.



Protejarea florei şi faunei Mării Negre nu poate aştepta până la sfârşitul lungilor dezbateri politice. Cu fiecare zi de pasivitate care trece, ecosistemul se degradează şi mai mult cu riscul ca multe dintre habitatele şi speciile de neînlocuit să fie pentru totdeauna pierdute. Planul de Acţiune îndeamnă ca mesajul de conservare să fie propagat în şcoli şi în comunităţile locale din regiune. Planul face apel la fiecare cetăţean să acţioneze pentru natură înţelegând-o şi respectând-o.

Caseta 6. **Conservarea frumuseţii mării**

Tablourile extraordinare ale marelui maestru rus Aivazovski evocă coastele Mării Negre şi peisajului marin din secolul al XIX-lea. Rarele puneri în vânzare a uneia dintre pânzele acestui pictor au atras colecţionari din întreaga lume, dornici să dea milioane de dolari pentru a intra în posesia imaginilor romantice şi dramatice ale Mării Negre.

La cea de a o suta comemorare a morţii sale, este greu de închipuit ce ar fi simţit Aivazovski văzând peisajul modern al Mării Negre. Mărturii ale dezvoltării se găsesc aproape oriunde. Blocuri de locuit urâte, fabrici dispuse haotic, diguri care se erodează, case de vară înghesuite laolaltă într-o linie monotonă au înlocuit multe dintre zonele costiere de altă dată. Rămăşiţele proiectelor de dezvoltare rapidă ale anilor 1950 şi 1960 sunt în paragină iar constructorii caută noi "locuri nedezvoltate" pe care să ridice edificii moderne. Peisajul Mării Negre dispare văzând cu ochii şi odată cu el habitatele plantelor şi animalelor. Peisajul şi diversitatea biologică, frumuseţea şi ecologia sunt strâns legate.

Din fericire nu este prea târziu să acţionăm. Există încă, nenumărate locuri de-a lungul coastelor care şi-au păstrat frumuseţea naturală, dar au nevoie urgentă de protejare. Întâi de toate, trebuie să recunoaştem că economia pieţei libere nu implică automat dreptul de a cumpăra şi a distruge ariile protejate pentru proiecte de dezvoltare. Toate ţările Mării Negre au desemnat „zonele de conservare", dar unele sunt lipsite de resurse pentru a impune restricţiile necesare, adesea având de luptat împotriva unor grupuri foarte puternice şi influente, neinteresate în conservarea naturii sau protejarea pe termen îndelungat a intereselor locuitorilor zonei. Pentru constructori este mai uşor şi mai ieftin să taie copaci, decât să demoleze clădiri urâte şi să le înlocuiască cu clădiri elegante şi moderne. Există nenumărate oportunităţi de dezvoltare economică în toate ţările din jurul mării dar regulile de amenajare a teritoriului trebuie stabilite şi impuse.

Unele dintre ţările Mării Negre au făcut paşi spre păstrarea moştenirii naturale. De exemplu, România şi Ucraina au înfiinţat o Rezervaţie a Biosferei în Delta Dunării. Delta Dunării este o zonă umedă unică şi foarte sensibilă, fiind a doua deltă ca mărime din Europa. Ea găzduieşte populaţii de pelicani dalmaţieni, păsări migratoare şi multe specii de plante şi animale unice. Cu toate acestea, zona este folosită cu grijă şi pentru ecoturism. Lecţiile învăţate din acest program reuşit de conservare pot fi aplicate şi în alte ţări, cum ar fi Georgia unde sensibilele zone umede de la Kolkheti sunt desemnate să devină o arie protejată de importanţă regională şi naţională în acelaşi timp.

Planul de Acţiune pentru Marea Neagră recunoaşte că "există un risc serios de pierdere a habitatelor valoroase şi a peisajelor, şi în cele din urmă, a diversităţii biologice şi a productivităţii ecosistemelor Mării Negre". El propune lărgirea Convenţiei pentru Protecţia Mării Negre împotriva Poluării (Convenţia de la Bucureşti, 1992) prin includerea unui nou Protocol asupra Diversităţii Biologice şi Protecţiei Peisajului. „Scopul este să se prezinte Protocolul la întrunirea ministerială din 2001 când urmează a fi semnat, după care guvernele pot iniţia procesul ratificării naţionale". În acelaşi timp, se face recomandarea ca: „În zonele marine şi costiere, şi în mod special în zonele umede să fie declarate noi arii protejate, iar protecţia celor existente să fie îmbunătăţită. În elaborarea strategiilor naţionale de diversitate biologică, statele din jurul mării vor lua în considerare integritatea sistemului Mării Negre, prin desemnarea, de exemplu, a ariilor protejate care au semnificaţie regională." Se speră că statele riverane îşi vor îndeplini angajamentele prin adoptarea proiectului de Protocol asupra Diversităţii Biologice şi Protecţiei Peisajului la întâlnirea Ministerială din iunie 2002.

O pădure în zonele umede de altă dată, ecosistem al coastelor sudice ale Mării Negre

O altă zonă umedă folosită pentru depozitarea gunoaielor menajere

Planul pune la dispoziţie o serie de recomandări tehnice adiţionale pentru dezvoltarea unei strategii regionale pentru ariile protejate (incluzând problemele legale şi cele legate de finanţare) şi pentru actualizarea sa regulată. El lansează, de asemenea, chemarea ca „Toate statele Mării Negre să revizuiască până în anul 2000, sau să adopte reglementări în acord cu sistemul legal propriu, legi, reglementări şi instrumentele de planificare, pentru protejarea acestor arii. Aceste legi, reglementări şi instrumente de planificare vor fi în acord cu instrumentele relevante, incluzând Strategia Regională pentru Conservarea Ariilor Protejate. Instrumentele naţionale trebuie să identifice printre altele, autoritatea administrativă responsabilă şi agenţia guvernamentală responsabilă; să includă procedurile pentru identificarea ariilor protejate; să ceară ca pentru fiecare arie protejată să se elaboreze un plan de management; să stabilească standarde pentru managementul ariilor protejate; să stabilească acolo unde este oportun, procedurile pentru participarea publică şi parteneriatul dintre agenţiile guvernamentale şi ONG-uri pentru administrarea ariilor protejate". În final, el stabileşte că: „Fiecare dintre statele Mării Negre se va asigura că autorităţile care administrează ariile protejate au personal suficient şi sunt dotate corespunzător, unde este cazul, cu sprijinul agenţiilor bilaterale sau multilaterale". Cu siguranţă, dacă aceste măsuri vor fi luate, viitorul peisajului costier al Mării Negre va fi asigurat. Cu toate acestea, mai sunt multe probleme ce trebuie rezolvate şi adesea este greu să fie convinse Ministerele de Finanţe să pună la dispoziţie sau să împrumute suficienţi bani care să transforme Ariile Protejate într-o realitate. Din ce în ce mai mult, acestea înţeleg că o astfel de investiţie este importantă pentru viitor.

Grija pentru peisaj nu exclude oraşele mici şi mari. În plus faţă de peisajul natural, trebuie să se acorde atenţie păstrării celor mai frumoase clădiri din oraşele Mării Negre, curăţării străzilor şi locurilor publice. Probabil că oraşul dumneavoastră este neîngrijit iar locurile publice sunt sortite degradării. Când banii sunt puţini, oamenii se concentrează asupra nevoilor proprii, cu toate că rezolvarea problemelor prin acţiuni colective nu este costisitoare. Dacă locuiţi într-un apartament de bloc, aruncaţi o privire locurilor publice şi holurilor. Sunt curate şi în ordine? Este deprimant să te întorci zilnic într-o casă cu holuri murdare şi dezordonate. Nu este oare şi aceasta o parte a casei în care locuieşti? A cui este responsabilitatea de a o păstra? În cele din urmă este a dumneavoastră, deşi rezolvarea problemei înseamnă consum de energie şi ingeniozitate din partea dumneavoastră şi a vecinilor care uneori nu sunt doritori să o facă. Aceleaşi lucruri sunt valabile şi pentru peisaj; el este de asemenea parte a locuinţei noastre. Conservarea lui depinde de motivaţia dumneavoastră de a trece în acţiune prin procese democratice.

Mediul Mării Negre nu se termină brusc la linia de spargere a valurilor. Marea are o influență covârșitoare asupra ecologiei zonelor din apropierea țărmului și a modului de utilizare a acestora de către oameni. Activitățile umane au o puternică influență asupra ecologiei zonelor situate lângă țărm. Prin aceasta, municipalitățile orașelor din jurul Mării Negre care împreună constituie *zona costieră*, au un rol important în protejarea mării. Viitorul multor populații de plante și animale, precum și bunăstarea comunităților umane, depinde de înțelepciunea deciziilor luate.

Din păcate, există multe evidențe ale unei planificări lipsite de înțelepciune de-a lungul coastei Mării Negre. O anumită activitate economică poate intra adesea în conflict cu alte oportunități de dezvoltare. Spre exemplu, sute de kilometri de autostrăzi și de cale ferată s-au construit de-a lungul țărmurilor, limitând dezvoltarea turismului și a rezervațiilor destinate vieții sălbatice. Aceste șosele sunt la rândul lor în situația de a fi protejate împotriva furtunilor de iarnă și a eroziunii. În acest scop s-au construit numeroase diguri inestetice dar acestea au contribuit la reducerea valorii economice a zonei costiere și au distrus habitatele și peisajul.

Specialiștii și oficialii care au elaborat Planul de Acțiune consideră că dând suficientă atenție, se pot dezvolta activități economice la țărmurile mării, fară însă a desconsidera necesitățile tuturor locuitorilor săi - nu numai a oamenilor fără a distruge oportunitățile generațiilor viitoare de a folosi zona costieră cu înțelepciune. Următorul paragraf va explica instrumentele pe care acești specialiști intenționează să le folosească pentru atingerea acestui scop.

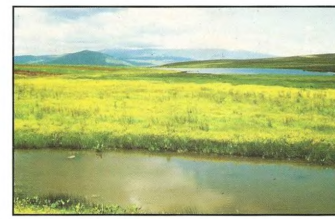
Managementul Integrat al Zonei Costiere

Unul dintre motivele pentru care zonele costiere sunt adesea dezvoltate într-un mod atât de haotic constă în faptul că oamenii nu au realizat că spațiul disponibil este limitat și că ei trebuie să elaboreze planul de dezvoltare pentru teritoriile marine și de pe uscat care să ia în considerare toți utilizatorii legitimi. În societatea noastră foarte structurată, diferitele sectoare ale administrației publice și private adesea își văd de interesele proprii fără a comunica între ele și fără a discuta împreună planurile lor pentru viitor. Managementul Integrat al Zonei Costiere (ICZM) este un termen sofisticat pentru un concept simplu. Acesta se referă la un *proces* de planificare și luare a deciziilor administrative care ia în considerare toate interesele afectate de fiecare decizie, incluzând interesele generațiilor umane viitoare și nevoia de a proteja mediul înconjurător.

În practică, implementarea ICZM nu este ușoară. Rareori este posibil să fie satisfăcute solicitările tuturor în utilizarea teritoriului costier. Construirea unui port sau a unui complex industrial este incompatibilă cu dezvoltarea stațiunilor turistice. Un aeroport este în mod normal incompatibil cu o rezervație. Cei responsabili cu planificarea teritoriilor trebuie să facă unele compromisuri și creează zone destinate anumitor tipuri de activități. Chiar și în aceste cazuri, trebuie asigurate standardele stricte de mediu. Uneori, sunt implicate grupuri de interese puternice, care refuză să înțeleagă că opțiunea cea mai ieftină nu este cea mai de dorit pentru dezvoltarea durabilă a unei zone. Iată de ce ICZM trebuie să fie încorporat în legislație, iar legislația trebuie să se aplice.

De ce avem nevoie de administrarea unei zone costiere

În jurul Mării Negre, există multe golfuri folosite pentru activități comerciale și recreeative în care sunt deversate ape uzate neepurate



Zonele umede, cu importanță ecologică, sunt foarte sensibile la impactul uman fiind foarte rapid distruse

Planificarea irațională duce la haos și la degradarea peisajului

©PetaNet 2013

Care sunt instrumentele disponibile pentru implementarea ICZM? Unul dintre cele mai importante este „evaluarea impactului de mediu", o metodă de examinare a tuturor potențialilor factori ai unei noi dezvoltări sau politici cu impact negativ (vezi caseta 7).

Plaja turistică Mamaia din România este încă atrăgătoare în pofida impactului produs de către complexul industrial din vecinătate

Colectarea scoicilor fără control sanitar poate periclita sănătatea consumatorilor neavertizați

Un alt instrument descris de Planul de Acțiune este înființarea *„comitetelor inter-sectoriale pentru ICZM la nivelul administrației publice naționale, regionale și locale"*. Un comitet local tipic într-o regiune urbană poate include următoarele sectoare reprezentative:

- administrația orașului (de ex. biroul primarului, trezoreria, arhitectul șef);
- reprezentanți locali ai Ministerului Mediului;
- oficiali locali responsabili cu turismul;
- autoritatea de distribuție și tratare a apei;
- directorul pentru sănătatea publică;
- lideri locali din industrie sau din sectorul privat (probabil Camera de Comerț);
- reprezentanți ai organizațiilor cetățenești;
- oameni de știință locali;
- autoritatea educației publice (sau conducerea inspectoratului de învățământ);
- autoritatea locală a porturilor.

Există multe alte posibilități care se pot aplica pentru fiecare regiune și circumstanță. Planul de Acțiune prevede integrarea Comitetelor până la sfârșitul lui 1997. Acest lucru s-a și întâmplat în anumite locuri. Puteți să vă interesați dacă există un astfel de Comitet în regiunea dumneavoastră și dacă el a contribuit sau nu la realizarea și implementarea *„planului național pentru managementul integrat al zonei costiere"*. Maniera în care aceste planuri vor fi aplicate depinde de sistemul legislativ al fiecărei țări. Planul de Acțiune stabilește că *„Fiecare dintre țările costiere ale Mării Negre se vor strădui, ca din 1999, să adopte și să aplice, în acord cu sistemul legislativ propriu, instrumente legale și de alt fel, necesare facilitării administrării integrate a zonei costiere"*. Unele dintre țări au început deja să se conformeze. Au fost dezvoltate legi noi în Bulgaria de exemplu, iar managementul zonei costiere este deja încorporat într-un Decret Prezidențial în Rusia. Planul de Acțiune prevede de asemenea dezvoltarea unei Strategii Regionale pentru Managemetul Integrat al Zonei Costire, până în decembrie 1998. Deși cea mai mare parte a lucrărilor pregătitoare pentru acest lucru, sunt deja terminate, documentul oficial nu a fost încă adoptat.

Una dintre problemele serioase care afectează zona costieră a tuturor țărilor Mării Negre este eroziunea și degradarea uscatului. Plajele sunt alimentate cu nisip și pietriș în mod natural din râuri, dar construirea de baraje pe multe dintre apele curgătoare a redus acest aport. Pe de altă parte, despăduririle au cauzat eroziunea solului și transportul lui în apele mării, în unele locuri. Eroziunea duce la mari pierderi economice, generând conflicte între țările vecine afectate de modificarea cursurilor râurilor. Planul de Acțiune cere ca această problemă să fie studiată și solicită țărilor din jurul mării să conlucreze pentru rezolvarea ei. Zona costieră nu se întrerupe la granițele naționale. iar planurile de management trebuie să ia în considerare problemele transfrontaliere.

©PetaBase 2013

Caseta 7. **Puteți stopa deteriorarea mediului provocată de dezvoltare**

Uneori suntem surprinși auzind despre decizii de construire a unor noi fabrici, porturi, stațiuni turistice, terminale de petrol etc, chiar la malul mării. Cum pot fi luate astfel de decizii fără a se lua în considerare interesele populației locale sau necesitatea protejării naturii? Planul de Acțiune pentru Marea Neagră stabilește: până în 1998, toate statele din jurul Mării Negre vor adopta criterii pentru evaluări ale impactului de mediu și ale auditului de mediu, care vor fi obligatorii pentru toate proiectele publice sau private. Statele costiere vor coopera pentru armonizarea acestor criterii până în anul 1999 și acolo unde este posibil, să introducă evaluarea strategică de mediu. Ce este o evaluare a impactului de mediu și cum poate aceasta să contribuie la prevenirea degradării mediului?

Scopul evaluării impactului de mediu (EIM) este de a garanta faptul că efectele de mediu ale unui proiect propus sunt luate în considerare înainte ca acesta să fie implementat. EIM se poate aplica proiectelor planificate individual, sau politicilor oficiale, planurilor și programelor, caz în care este cunoscută sub numele de Evaluare Strategică de Mediu. EIM este parte a legislației tuturor țărilor din jurul Mării Negre, dar evaluările sunt realizate în maniere diferite în fiecare țară, folosind criterii diferite cu privire la ceea ce trebuie și nu trebuie evaluat, precum și la modul în care se va face evaluarea. Țările au hotărât să stabilească criterii similare până în 1999, dar termenul limită a trecut iar înțelegerea nu a fost finalizată.

O EIM va sta la baza deciziei dacă un proiect poate continua sau nu, iar în cazul în care el va continua, EIM va ajuta la elaborarea condițiilor și acordurilor pentru reglementarea lui. EIM este un proces care acumulează informație suficientă despre proiect pentru a se putea evalua riscurile la care este expus mediul. Această analiză duce la un raport al evaluării impactului de mediu, care este un document public. În această etapă ar trebuie să existe o dezbatere publică înainte ca autoritățile cu atribuții de planificare să dea o decizie de a permite sau interzice dezvoltarea proiectului.

Ați văzut vreodată un anunț de dezbatere publică? Ele cu siguranță au loc în regiuni ale Mării Negre, dar sunt insuficient anunțate, iar participarea este extrem de redusă. Acest fapt este regretabil pentru că întâlnirile publice reprezintă o oportunitate pentru dumneavoastă de a vă exercita drepturile democratice și de a contribui la luarea acelor decizii care în cele din urmă modifică spațiul în care locuiți.

Mai jos este prezentată o listă a fazelor tipice unei EIM.

1. *Estimare preliminară (eng. screening): autoritățile locale sau centrale vor examina noile proiecte de dezvoltare pentru a hotărî dacă este necesară o EIM.*
2. *Estimarea în detaliu (eng. scoping): reprezintă o analiză inițială cu o largă consultare asupra a ceea ce trebuie să acopere evaluarea, aspectele economice și sociale, limitele geografice ale unui astfel de impact, pe cine și ce ar putea să afecteze proiectul.*
3. *Alternative: evaluarea trebuie să analizeze toate alternativele proiectului.*
4. *Descrierea propunerilor și condițiile ecologice și socio-economice actuale ale locului ce urmează a fi dezvoltat.*
5. *Prognozarea efectelor ce se vor produce prin dezvoltarea proiectului pe baza expertizei științifice celei mai bune.*
6. *Semnificația diferitelor impacte: care sunt costurile sociale ale impactului în termenii dezvoltării durabile. Cum se poate reduce sau elimina impactul?*
7. *Producerea unui raport al evaluării: acesta este un sumar non-tehnic pentru facilitarea consultării (de către public) - El trebuie să fie concis, **fără termeni de specialitate**, dar care să conțină în anexă detaliile tehnice.*

Dacă aveți îndoieli asupra unui proiect din zona dumneavoastră cereți să vedeți concluziile studiilor de impact (uneori denumite Expertiză de Mediu) de la inspectoratul local pentru mediu sau de la oficiul regional pentru planificare. Cine a întocmit EIM? A existat un mecanism independent pentru verificarea calității sale? A avut loc o dezbatere publică (cereți să vedeți raportul)? Cine a luat decizia ca proiectul să meargă înainte?

Agenda verde pentru dezvoltarea economică

Mulți oameni, în special politicienii sunt îngrijorați de noile măsuri de mediu pentru că se tem de restrângerea activității economice cu riscul creșterii prețurilor și a șomajului. Desigur, unele legi de mediu sunt făcute pentru a-i determina pe poluatori să plătească pentru protejarea naturii sau să ia măsuri prin administrarea de amenzi, taxe sau impozite. Aceste taxe nu ar trebui să conducă la declinul economiei dacă ele sunt integrate adecvat în economie. Ele trebuie să ducă la utilizarea unor noi tehnologii ecologice, prietenoase față de mediu și la apariția unor oportunități de locuri de muncă de durată.

Planul de Acțiune pentru Marea Neagră are o atitudine pozitivă în ceea ce privește promovarea „agendei verzi" pentru creșterea economică. El sugerează că *„acvacultura și turismul sunt două aspecte considerate ca având o capacitate determinantă pentru dezvoltarea economică a Mării Negre și de a aduce beneficii regiunii, în general. Pentru a evita deteriorarea mediului înconjurător provocată de aceste activități și în special, distrugerile cu implicații transfrontaliere, dezvoltarea lor trebuie să se realizeze conform unor norme de mediu comune ce se vor stabili până în 1999"*.

Acvacultura constă în crearea unui mediu propice reproducerii peștilor sau al moluștelor pentru consumul uman. Acest lucru se realizează de obicei prin furnizarea unui mediu cu ape curate, adăposturi și fără prădători. Acest tip de acvacultură poate fi prietenos față de mediu, iar în cazul culturilor artificiale de midii poate ajuta la reducerea impactului eutrofizării. Pe de altă parte, acvacultura intensivă, adesea înseamnă o suprapopulare a cuștilor cu pești, hrănire artificială, folosirea substanțelor chimice din categoria pesticidelor și a antibioticelor pentru reducerea bolilor cauzate de suprapopulare. Deșeurile produse de astfel de ferme piscicole intensive poluează adesea mediul înconjurător. Această formă de acvacultură nu este acceptabilă nici din punct de vedere ecologic și nici etic.

©REC Caucaz 2013

Studiile efectuate de Programul de Mediu pentru Marea Neagră (vezi lista de la sfârşitul acestui ghid) au evidenţiat oportunităţile pentru acvacultura ecologică şi cu costuri reduse în fiecare dintre ţările Mării Negre. Programele Comisiei Europene, Phare şi Tacis au finanţat proiecte în România, Bulgaria şi Ucraina pentru a demonstra cum se pot pune în aplicare aceste recomandări şi cum se pot obţine veniturile necesare pentru populaţiile din zona costiere. Planul de Acţiune cere dezvoltarea unei noi legislaţii pentru reglementarea acvaculturii şi evitarea efectelor negative menţionate anterior. Tot acesta, „ar trebui să garanteze că acvacultura însăşi, nu crează o ameninţare pentru mediu şi ar trebui să ia în considerare aspecte cum ar fi: amplasamentul şi densitatea cuştilor, punerea accidentală în libertate a speciilor cu valoare comercială, importul şi eliberarea celor exotice, carantina şi aspectele de igienă. Mai mult, proiectele de acvacultură trebuie să fie supuse şi ele evaluărilor impactului de mediu, în cadrul cărora se va acorda atenţie deosebită efectului potenţial al acestei activităţi asupra diversităţii biologice".

Un alt domeniu ce oferă oportunităţi majore de creştere economică este turismul. Acesta reprezintă o industrie tradiţională a Mării Negre care a cunoscut o cădere bruscă atunci când cetăţenilor din estului Europei li s-a permis să călătorească mult mai liber dincolo de graniţe după perestroika de la mijlocul anilor 1980 (deşi alţii nu şi-au putut permite nici vacanţe la malul mării). În parte însă, această cădere a turismului s-a datorat calităţii nesatisfăcătoare a plajelor şi locurilor de îmbăiere (vezi Caseta 4). S-a calculat că pierderile anuale datorate stării apelor de îmbăiere au fost de 500 milioane $. Totuşi, o altă cauză a scăderii turismului se datorează şi lipsei investiţiilor în amenajarea hotelurilor, a mijloacelor de transport şi a divertismentului, în multe locuri din jurul Mării Negre. Câteva dintre hoteluri au devenit sărăcăcioase, cu mâncare proastă, cu personal de deservire ostil şi preţuri „umflate". Cuplate cu condiţiile de mediu precare, toate acestea au dus la decăderea reputaţiei staţiunilor de odihnă ale Mării Negre.

Tăierea stufului pentru export: o activitate durabilă în zonele umede din Turcia

Încercare de cultivare a striidiilor autohtone Mării Negre în Rusia

Este clar că pentru refacere, industria turismului de la Marea Neagră are nevoie de noi investiţii considerabile, dar şi de o nouă atitudine. Legile vamale complicate şi neospitaliere, de exemplu, pot să descurajeze foarte uşor turiştii străini. Mai mult, această industrie trebuie să protejeze peisajul de care ea depinde. Unii dintre noii investitori au înţeles acest aspect şi sunt bucuroşi să participe la programele de protecţie a mediului şi la cursurile de calificare a personalului. Proiectul de turism BSEP, în colaborare cu Uniunea Europeană, a fost una dintre iniţiativele care au adus noi programe de calificare a cadrelor din turism şi la noi investiţii. Există un nou domeniu de dezvoltare a turismului: ecoturismul. Această activitate profitabilă şi aflată în creştere include şi organizarea drumeţiilor cu impact redus, în pădurile şi munţii din apropierea litoralului, observarea pasărilor în parcuri naţionale sau practicarea sporturilor în aer liber cum ar fi călăria, ciclismul de munte şi *rafting* (sporturi nautice pe cursuri repezi de apă). Un bun exemplu îl oferă compania mixtă Ucraineano - Elveţiană care a adaptat superba ambarcaţiune cu pânze Drujba pentru turism de clasă înaltă, dar păstrând totuşi scopul său iniţial de antrenament.

Planul de Acţiune însumează succint subiectele legate de dezvoltarea turismului: „Trebuie stimulat ecoturismul în ţările Mării Negre prin punerea în aplicare a proiectelor pilot concrete. În strânsă colaborare cu industria turismului şi autorităţile naţionale ale turismului, se vor iniţia cursuri de calificare pentru un turism durabil şi coduri de conduită ecologică. În beneficiul industriei şi al mediului industria turistică trebuie să fie mult mai bine planificată în vederea includerii din faza iniţială a unor preocupări, cum ar fi cele legate de aprovizionarea cu apă, epurarea apelor uzate, calitatea apelor de îmbăiere, utilizarea resurselor naturale şi dezvoltarea staţiunilor de odihnă, în cadrul noilor proiecte de dezvoltare turistică. Mai mult decât atât, trebuie să existe o cerinţă ca proiectele de dezvoltare a turismului să fie supuse evaluării impactului de mediu".

©PeaAbare 2003

Implicarea publicului în luarea deciziilor privitoare la mediu

Mulţi dintre locuitorii regiunii Mării Negre sunt din ce în ce mai conştienţi faţă de deteriorarea calităţii mediului înconjurător. Problemele şi cauzele lor sunt încă neînţelese dar campaniile de informare susţinute prin mass-media şi în şcoli pot transmite gradual cunoştinţele oamenilor de ştiinţă către publicul larg. Iar acesta este numai începutul. Ce poate face publicul cu această informaţie? Mesajul important este acela că se poate face ceva pentru rezolvarea problemelor şi că acţiunile întreprinse de fiecare individ şi de comunităţile locale contează.

Aparent mulţi oameni cred că rezolvarea problemelor de mediu şi protejarea naturii este responsabilitatea altcuiva. Se observă adesea un sentiment de neputinţă de genul „dacă ne plângem nu

Ziua Internaţională a Mării Negre este o ocazie pentru ca toţi oamenii să dea expresie vederilor lor

ne ascultă nimeni şi ne pierdem timpul". Pentru multe familii este foarte dificil să câştige destui bani pentru un trai decent şi pentru rezolvarea multora dintre problemele zilnice, deseori a problemelor birocratice. După cum am încercat să demonstrăm prin acest raport, există câteva lucruri pe care putem să le facem în viaţa noastră de zi cu zi care pot conta pentru mediul înconjurător şi pentru bunăstarea noastră generală.

Desigur, rezolvarea problemelor de mediu ţine şi de atribuţia angajaţilor guvernamentali. Şi aceştia se confruntă uneori cu salarii mici şi cu multe presiuni din afară. Deşi ar trebui să ne aşteptăm să-şi desfăşoare munca în mod eficient trebuie să înţelegem şi limitările lor. Din acest motiv, este chiar mai important să se elaboreze măsuri şi reglementări simple traduse în responsabilităţi clar definite şi care să nu fie ascunse sub un văl de birocraţie.

Planul de Acţiune ia în considerare aceste realităţi. El stabileşte că: „Participarea tuturor sectoarelor societăţii este o cerinţă esenţială în vederea dezvoltării politicilor durabile în regiune. Ea necesită realizarea de proiecte educaţionale, proceduri pentru luarea deciziilor într-o manieră transparentă şi participativă şi reguli clare de acces la procedurile administrative şi judecătoreşti". Desigur, informaţiile referitoare la mediul înconjurător nu trebuie să fie considerate un secret. Prin „reguli clare de acces" se înţelege faptul că membrii societăţii pot reclama orice violare a legilor mediului înconjurător tribunalului şi să primească suport deplin în urmărirea cazului, chiar dacă reclamaţia este împotriva guvernului sau industriei de stat. Acest lucru se află deja în vigoare în ţările în care oamenii îşi pot exercita drepturile lor democratice. Un grup de oameni din Zonguldak, Turcia, a chemat în faţa instanţei uzina termoelectrică pentru descărcarea în apa mării a cenuşii netratate. Ei au câştigat procesul, iar operatorii au trebuit să instaleze echipamente adecvate pentru controlul poluării. Mulţi dintre oficialii guvernelor sunt mândri că oamenii doresc şi sunt capabili să-şi exercite drepturile democratice, în acest fel.

Cu câţiva ani în urmă, mulţi dintre oamenii interesaţi de soarta Mării Negre au alcătuit mici grupuri independente pentru a analiza problemele de mediu şi pentru a acţiona în vederea îmbunătăţirii situaţiei. Aceste grupuri, desigur independente de partidele politice, sunt cunoscute sub numele de Organizaţii Non-Guvernamentale (ONG). Unele dintre ele sunt bine organizate şi au printre membrii lor ecologi profesionişti, adesea fiind afiliate la organizaţii internaţionale asemănătoare. Altele de abia încep să-şi arate creativitatea şi puterea. Planul de Acţiune pentru Marea Neagră recunoaşte că: "ONG-urile vor continua să fie strâns implicate în măsurile naţionale şi regionale care urmăresc refacerea şi protejarea ecosistemului Mării Negre şi utilizarea durabilă a resurselor sale naturale". Probabil că dumneavoastră veţi fi interesaţi de activitatea ONG-urilor din zona în care trăiţi - în lista bibliografică de la sfârşitul lucrării veţi găsi detaliile unui catalog al ONG-urilor.

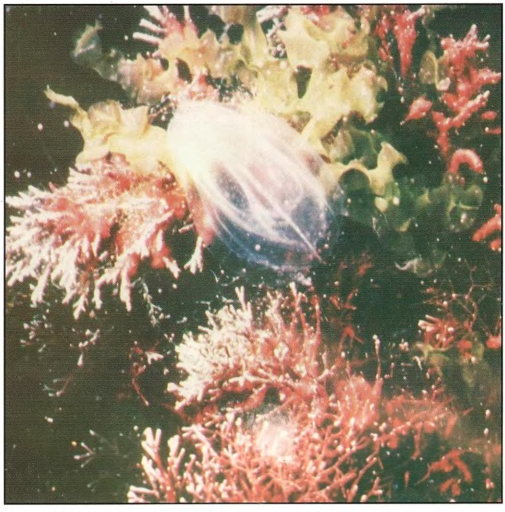
Cei mai progresişti dintre oficialii guvernamentali au acceptat membrii ONG ca observatori la multe dintre întrunirile lor, deşi părerile acestora erau critice la adresa lor. ONG-urile şi-au constituit propriul forum internaţional în zona Mării Negre. În cursul Conferinţei Ministeriale care a adoptat Planul de Acţiune în 1996, reprezentanţii Forum-ului ONG pentru Marea Neagră au vorbit despre suportul lor puternic faţă

Operaţiune de curăţare a plajei de Ziua Internaţională a Mării Negre

de Plan şi au promis să fie vigilenţi pentru a se asigura că toate părţile îşi respectă promisiunile. Miniştrii au fost de acord, din punctul lor de vedere, cu următoarea prevedere: „Fiecare stat de la Marea Neagră, în acord cu legislaţia sa, se va strădui să adopte şi să aplice până în anul 2000, reguli care garantează dreptul de acces la informaţiile privind mediul înconjurător, care conferă publicului şi ONG-urilor dreptul de participare la luarea deciziilor, şi care dau dreptul indivizilor şi grupurilor de a face apel la organele administrative şi judecătoreşti".

Responsabilitatea pentru protecția mediului înconjurător se extinde prin urmare, dincolo de organizațiile guvernamentale și ONG-uri. Atunci când sunt elaborate noi planuri și politici, este esențial să se identifice cine sunt persoanele care pot face schimbările necesare și care sunt oamenii afectați. În jargonul factorilor de decizie aceste persoane sunt menționate ca „grupuri de interese". Dacă nu se identifică exact modul de implicare a grupurilor de interese, noile politici vor fi ineficiente. Până nu demult, grupurile de interese au fost lăsate în afara procesului de luare a deciziilor. De exemplu, asociațiile de oameni de afaceri conștienți de aspectele de mediu pot exercita o influență pozitivă importantă asupra colegilor și să combată practicile greșite ale acelora din afara cercului lor. Planul de Acțiune face mențiune specială cu privire la rolul municipalităților, care uneori pot acționa împreună prin asocieri de orașe, orașe înfrățite sau uniuni, permițând cooperarea dintre orașele mai mici sau mai mari fără a fi împiedicate de protocoalele complicate ale autorităților guvernamentale centrale. Veți constata după citirea casetelor din acest raport, că multe dintre acțiunile pentru protecția Mării Negre privesc stilul de viață al oamenilor care trăiesc în bazinul ei. Una dintre căile cele mai eficiente de a schimba comportamentul oamenilor este educația, în cadrul școlii sau acasă. Este foarte important ca elevii să înțeleagă aspectele legate de proveniența hranei lor și a apei de băut, cum sunt produse și transportate acestea și cum sunt aruncate deșeurile lor. De asemenea, este necesar ca ei să simtă nevoia de a proteja mediul nu numai în urma studierii cărților, ci și prin contactul nemijlocit cu natura, prin vizitarea zonelor protejate și a ecosistemelor amenințate sau degradate. Planul de Acțiune recunoaște această necesitate și recomandă, printre altele, dezvoltarea unor seturi de materiale educaționale despre Marea Neagră. De la adoptarea Planului, a avut loc o primă întrunire a educatorilor de mediu cu scopul dezvoltării unei rețele de educație în jurul Mării Negre. Cu foarte puține fonduri din afară, școlile au început în prezent, includerea studierii Mării Negre în programele lor de învățământ. Unele dintre școli au adoptat plaje și astfel, își asumă responsabilitatea curățării și conservării acestor plaje.

Planul de Acțiune recomandă ca *"fiecare dintre țările Mării Negre să publice o versiune populară a acestui Plan Strategic de Acțiune, în limba proprie"*. Este documentul pe care-l citiți chiar acum! Pentru a fi efectiv, Planul de Acțiune vrea să vă implice pe dumneavoastră, cititorii, pentru că așa cum s-a demonstrat, dumneavoastră sunteți grupurile de interes pentru salvarea Mării Negre.



Distrugătoarea meduză piepten, Mnemiopsis poate fi văzută în această frumoasă imagine subacvatică

©RedAlert 2013

Până în prezent am vorbit foarte puțin despre mecanismele de implementare a Planului de Acțiune pentru Marea Neagră. Aceasta pentru că am considerat mult mai importantă înțelegerea problemelor și posibilelor soluții ale acestora. Este clar că pentru salvarea unei mări este necesar ca toate țările riverane să acționeze împreună către obiective stabilite de comun acord. Cineva trebuie să coordoneze aceste acțiuni, altfel toate eforturile vor fi zadarnice, ca în cazul unei orchestre fără dirijor. Este important de asemenea, să se găsească banii necesari pentru aplicarea Planului. Caseta 8 prezintă acest aspect critic și se cuvine să fie citită cu mare atenție. Secțiunea de față va examina modul în care se va realiza cooperarea internațională. Mai întâi să analizăm pe larg contextul internațional.

Lucrul în cadrul unei agende globale

În anul 1972, a avut loc la Stockholm, în Suedia, o Conferință care a adunat oficiali guvernamentali de nivel înalt din majoritatea țărilor lumii pentru a discuta problemele de mediu. Conferința de la Stockholm a condus la recunoașterea faptului că fără adoptarea unor măsuri de protecție globală a mediului, degradarea acestuia poate fi ireparabilă. Ea a determinat înființarea Ministerelor Mediului în multe țări de pe glob, precum și a Programului de Mediu al Națiunilor Unite (United Nations Environment Programme: UNEP). Acestea la rândul lor au creat multe convenții internaționale pentru protecția mediului. S-a demonstrat recent, că mările și oceanele lumii sunt supuse poluării și pierderii speciilor și habitatelor.

Acțiunile separate ale unora dintre state nu au rezolvat problemele mărilor, și astfel s-au întrunit grupuri de țări pentru a formula Convențiile pentru Mările Regionale, adesea asistate de către UNEP. Prima dintre aceste Convenții, cea pentru Marea Baltică, a fost formulată cu peste 25 de ani în urmă. Marea Mediterană a fost pusă sub protecție de asemenea, de către o Convenție semnată acum aproximativ 25 de ani. Din păcate, acest lucru nu s-a întâmplat și cu Marea Neagră, pentru că țările din jurul ei nu au fost dornice să coopereze, până când barierele politice ale războiului rece nu s-au atenuat și politica de glasnosti nu a apărut în fosta Uniune Sovietică la mijlocul anilor 1980.

Următoarea mare schimbare în politica de protecție globală a mediului, a fost Conferința de la Rio de Janeiro, Brazilia. Aceasta a fost Conferința Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare în anul 1992, cea mai mare întrunire a șefilor de state din secolul trecut. Cu acest prilej s-a ajuns la o înțelegere clară a faptului că dezvoltarea activităților economice trebuie să fie însoțită de măsuri prin care să se asigure că ecosistemele planetare fragile nu vor fi distruse. De aici au decurs convențiile globale pentru protejarea Diversității Biologice și evitarea Schimbărilor Climatice, precum și un nou mecanism de finanțare - Facilitatea Globală pentru Mediu (Global Environment Facility: GEF) - pentru a ajuta la rezolvarea problemelor globale și transfrontaliere. A fost produs și un nou document de politici, Agenda 21, agendă care se referă la dezvoltarea durabilă din secolul 21. Ea conține un capitol cu privire la măsurile de protecție ale mărilor și oceanelor.

În acel moment, țările Mării Negre erau pregătite și deschise pentru cooperare. Ele au semnat Convenția de la București (despre care am menționat în secțiunea anterioară). Totuși ele nu aveau la dispoziție politici care să le permită luarea măsurilor necesare pentru a proteja marea. Agenda 21 a furnizat un model bun pentru prima Declarație Ministerială pentru Marea Neagră, Declarația de la Odesa. Într-adevăr, Marea Neagră a fost prima regiune în care s-a dat curs provocării de la Rio. Acest fapt a inspirat finanțatorii de la GEF ca și pe alții, în mod special Uniunea Europeană, să ofere mai mult de 17 milioane de dolari pentru a sprijini aplicarea Declarației de la Odesa și formularea unui Plan Strategic de Acțiune pe termen lung pentru Marea Neagră, care este subiectul prezentei publicații. Sub egida Programului de Dezvoltare al Națiunilor Unite s-a lansat acest nou proiect, numit Programul de Mediu pentru Marea Neagră (Black Sea Environmental Programme: BSEP).

Miniștrii și adjuncți de miniștrii felicitându-se la semnarea Planului de Acțiune

Împărțirea responsabilităților

Programul de Mediu pentru Marea Neagră (BSEP) a fost lansat oficial în iunie 1993. Prima sa sarcină a fost să creeze o puternică rețea internațională de instituții, specialiști și alte grupuri de interese. BSEP și-a stabilit sediul la Istanbul cu sprijinul guvernului Turciei. Programul este guvernat de către un *Comitet de Coordonare* care include reprezentanți oficiali de nivel înalt ai guvernelor din toate țările riverane, finanțatori (GEF și alți finanțatori), reprezentanți ai forumului ONG-urilor de la Marea Neagră (ca observatori). Cu scopul de a distribui responsabilitățile tehnice ale programului și de a folosi cei mai buni dintre specialiștii regiunii s-a recurs la sistemul *Centrelor Regionale de Activitate* și la *Grupurile de Lucru*. Fiecare țară a acceptat să finanțeze una dintre instituțiile existente pentru a funcționa ca centru regional pentru un anumit domeniu de activitate. La rândul lor, centrele regionale au organizat Grupurile de Lucru, care constau în rețele de specialiști din instituțiile aparținând celor șase țări din jurul Mării Negre.

©PedAtlas 2013

Folosind o astfel de structură, a fost posibilă reunirea specialiștilor, care reușiseră până la momentul acestei inițiative să colaboreze adecvat. Toate instituțiile au fost dotate cu echipamente (computere, instrumente analitice, etc.), li s-a asigurat training de specialitate și astfel a început un dialog nou și productiv.

Centrele Regionale de Activitate pentru Marea Neagră sunt:

1. Probleme de mediu și siguranța navigației, Varna, Bulgaria;
2. Monitorizarea și evaluarea poluării, Odesa, Ucraina;
3. Controlul poluării din sursele de pe uscat, Istanbul, Turcia;
4. Dezvoltarea metodologiilor pentru managementul integrat al zonei costiere, Krasnodar, Rusia;
5. Conservarea diversității biologice, în Batumi, Georgia;
6. Pescuitul și alte resurse marine vii, în Constanța, România.

În plus, Unitatea de Coordonare a Programului din Istanbul și-a asumat sarcina de a crea Grupul de Lucru cu privire la Informarea și Schimbul de Date.

Rețeaua Centrelor de Activitate continuă să primească un sprijin considerabil de la finanțatorii internaționali, în mod aparte de la Comunitatea Europeană (Tacis și Phare), iar în cazul Centrului de Activitate 1, și de la Organizația Maritimă Internațională. Centrele și grupurile lor de lucru au adunat informațiile necesare pentru estimarea stării ecologice a Mării Negre și analizarea opțiunilor necesare refacerii ei. Lista publicațiilor tehnice de la sfârșitul acestei lucrării prezintă chiar unele dintre cele mai importante produse ale activității lor. Informațiile au fost compilate în documentul denumit Analiza Diagnostică Transfrontalieră, care a pus la dispoziție recomandările tehnice pentru Planul de Acțiune.

BSEP și-a extins activitatea sa la o audiență mai largă prin rețeaua de ONG-uri. Pentru sărbătorirea semnării Planului Strategic de Acțiune, data de 31 Octombrie a fost declarată Ziua Internațională a Mării Negre. ONG-urile folosesc această zi pentru organizarea unor acțiuni care au menirea să conștientizeze cetățenii cu privire la necesitatea refacerii și protejării Mării Negre. Ei folosesc de asemenea acest eveniment pentru a aminti fiecăruia de angajamentele din cuprinsul Planului de Acțiune, în special de acelea care nu au fost respectate.

Următorii pași

BSEP a fost un aranjament temporar cu scopul de a ajuta Secretariatul Comisiei de la Istanbul (organizația răspunzătoare de punerea în aplicare a Convenției de la București) să înceapă să lucreze. În Planul de Acțiune s-a stabilit că această Comisie trebuie să fie responsabilă cu implementarea Planului și să administreze rețeaua Centrelor de Activitate. Grupurile de lucru au fost redenumite *Grupuri Consultative* ale Secretariatului. Secretariatul a fost creat cu o întârziere considerabilă datorită nesfârșitelor dezbateri asupra aspectelor diplomatice și financiare, în timp ce finanțarea pentru perioada de tranziție expirase aproape în întregime. Aceasta a determinat o slăbire a implementării proiectului. Orchestra era pregătită să-și înceapă concertul, auditoriul devenise nerăbdător, dar dirijorul întârzia să-și ocupe locul la pupitru.

Între timp, țările au pregătit Planuri Naționale Strategice pentru Marea Neagră care oferă detalii cu privire la modul în care vor implementa Planul regional. Problema coordonării a fost rezolvată și Secretariatul a început să funcționeze din octombrie 2000. Numai după ce acest pas a fost făcut de țările riverane, pentru a demonstra importanța acordată salvării Mării Negre, comunitatea internațională a decis să aloce noi finanțări pentru a le ajuta în câteva aspecte ale acestei acțiuni.

Planul de Acțiune pentru Marea Neagră va fi revizuit în iunie 2002, la șase ani după semnarea lui. Planul de Acțiune promite ca guvernele să informeze publicul cu privire la progresele făcute în aplicarea lui. După cum ați văzut în această lucrare, un număr mare de măsuri ar fi trebuit realizate până la această dată.

Deși este situat la 1000 Km de Marea Neagră, rezervorul de apă Porțile de Fier de pe fluviu Dunărea are o mare influență asupra chimismului și biologiei mării. Cooperarea dintre Comisia Dunării și cea a Mării Negre va asigura faptul că interesele țărilor din jurul Mării Negre sunt luate în considerare atunci când se acționează pentru administrarea Dunării.

©RedAlert 2003

Caseta 8. **Cine va plăti pentru protejarea Mării Negre?**

După toate cele prezentate, sunteți de acord că Marea Neagră merită să fie salvată și poate fi salvată, dar întrebarea care se pune este: cine va plăti pentru măsurile incluse în Planul de Acțiune?

Răspunsul la această întrebare nu este simplu. Cele mai multe dintre țările Mării Negre se confruntă cu greutăți economice majore. Punerea la dispoziție a fondurilor de la bugetul central depinde de prioritatea ce se acordă protecției mediului și dacă acest domeniu este considerat cheia prosperității viitoare. Economiștii de mediu se grăbesc să scoată în evidență faptul că valoarea economică a mediului înconjurător este foarte mare și că multe dintre țări își vând "capitalul natural" reprezentat de mediul lor înconjurător (pădurile, peisajul, diversitatea biologică, ecosistemele marine) cu scopul de a acoperi datorii și cheltuieli pe termen scurt. Foarte puține investesc în viitor.

Măsurile Planului de Acțiune sunt planificate cu grijă, pentru a crea surse de finanțare și în același timp pentru a-i cheltui. Totuși acesta implică punerea la punct a unor mecanisme eficiente pentru a-i supune la plată pe cei care folosesc mediul natural fără a plăti serviciile acestuia. Economiștii numesc aceasta "călătorie clandestină". Descărcarea deșeurilor fără respectarea normelor de protecție a mediului este o "călătorie clandestină". La fel este și pescuitul practicat fără a acoperi costul menținerii habitatelor peștilor, al monitorizării și administrării pescuitului. Foarte mulți oameni care beneficiază de mediu sunt surprinși de faptul că ar trebui să plătească pentru ceea ce a fost gratuit întotdeauna. Ei bine, nimic nu a fost cu adevărat gratuit, pentru că pierderile economice datorate degradării mediului reprezintă costuri ale practicilor incorecte din trecut și din prezent.

În unele cazuri, punerea la punct a mecanismelor necesare cum ar fi stațiile de tratare și de epurare, lucrări de refacere a zonelor umede, vase pentru supravegherea pescuitului sau măsuri de prevenire a poluării va necesita cheltuieli considerabile. În unele cazuri, țările decid să ia împrumuturi de la bancă pentru a acoperi aceste costuri. Cum se acordă împrumuturile bancare destinate protejării mediului?

În primul rând proiectele de investiții trebuie ierarhizate în funcție de problemele de mediu reale pe care intenționează să le rezolve. Împrumuturile care se cer atât pentru dezvoltare cât și pentru mediu sunt cu mult mai atractive pentru băncile care dau banii. Apoi, mai există alte două aspecte care trebuie lămurite, unul, dacă țările sunt dornice să împrumute pentru proiecte și altul, dacă sunt capabile să returneze fondurile, pentru că un împrumut nu este un cadou, ci o sumă care trebuie returnată cu dobânzile aferente. Pe de altă parte, proiectul trebuie evaluat sub aspectul fezabilității tehnologiilor utilizate.

„Lista de cumpărături" pentru investiții poate conține în mod obișnuit un spectru larg de proiecte, de la cea mai mare și costisitoare stație de epurare care valorează zeci de milioane de dolari, până la împrumuturi mici care acoperă cheltuielile de modernizare ale dotărilor municipale deja existente. Finanțarea unora dintre proiecte poate fi foarte dificilă. Instituțiile Financiare Internaționale (IFI), așa cum ar fi Banca Mondială sau Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare, sunt adesea reticente în cazul proiectelor industriale gigantice, pentru că există incertitudini asupra faptului că industriile aflate încă în proprietatea statului pot funcționa profitabil. Chiar industriile nu sunt dornice uneori să facă astfel împrumuturi, temându-se că banii cheltuiți pentru tratarea deșeurilor le pot face neprofitabile. Unii directori nu se tem de legislația de mediu a țării respective, pentru că este mai ieftin să plătească amenzile sau să le ignore, decât să investească în tehnologii noi de epurare. Presiunea publică este în cele mai multe dintre cazuri redusă parțial datorită fricii de a pierde locuri de muncă.

La celălalt capăt al spectrului, multe dintre stațiile de epurare nu funcționează de mult timp datorită necesității unor revizii sau a lipsei pompelor. Instituțiile Financiare Internaționale administrează cu greutate împrumuturile între 0,5 și 1 milion de dolari necesare retehnologizării sau reparării stațiilor de epurare, iar țările din această regiune nu au experiență în atragerea unor finanțatori care acordă sume mai mici. Prin urmare, rezultatul este că nimic nu se poate face în afara înlocuirii stațiilor de epurare, ceea ce este foarte costisitor.

Cele mai multe dintre împrumuturi tind să se focalizeze asupra unor astfel de proiecte de dotări municipale (canalizări, gropi de gunoi sau rețele de apă potabilă) și uneori, pentru complexe industriale. În această fază proiectele mai au de trecut barierele „dorinței de a împrumuta" și a „capacității de a înapoia împrumutul". Inspectoratele pentru Protecția Mediului ar putea să nu aibă puterea de a impune amenzi și taxe pentru industrie. Instrumentele economice de plată pentru serviciile municipale, apă potabilă și gunoi adesea nu funcționează foarte bine. În unele cazuri, economia locală este atât de dărâmată, încât utilizatorii nu pot să acopere întregul cost al utilităților. Este necesar să se reformeze toate segmentele economiei cu scopul de a împărți beneficiile precum și costurile. Interesele sociale nu pot fi ignorate. Valoarea culturală și socială a protejării mediului natural poate fi incalculabilă în termeni economici. În colaborare cu IFI, BSEP încurajează pachetele de măsuri în care sunt incluse alături de împrumuturi și finanțări nerambursabile (granturi) pentru întărirea instrumentelor economice, monitorizare și conștientizare publică cu privire la beneficiile aduse de aceste servicii. Sunt necesare instrumente economice pentru a plăti și cheltuielile de întreținere care sunt adesea ignorate dar care însumate pe durata întregii existențe a unei stații de tratare a apelor pot ajunge să fie egale cu costurile sale de capital.

Cea din urmă barieră este selectarea tehnologiei. De exemplu, într-o anumită stațiune de odihnă a Mării Negre, un incinerator de gunoaie municipale construit de o companie străină folosește „cele mai bune dintre tehnologiile existente din vestul Europei". La doi ani după terminare acesta stă degeaba. În faza preliminară a construcției constructorii nu au efectuat nici un studiu al compoziției gunoaielor locale care era diferită de cea a gunoaielor orașelor din care veneau ei. Incineratorul nu a fost capabil să atingă temperatura necesară operării în condiții de securitate față de normele acceptabile pentru mediul înconjurător.

În multe cazuri, măsurile de reducere a deșeurilor pot micșora capacitatea proiectată a dotărilor municipale. Pierderile de apă în multe dintre țările Mării Negre sunt imense; aceasta nu numai din scurgerile rețelei de distribuție

dar şi din cauza consumatorilor care nu realizează valoarea acestui bun.

Banii alocaţi pentru soluţii care folosesc tehnologii pentru remedierea problemei la final reprezintă numai o mică parte a ceea ce înseamnă crearea unui program efectiv de protecţie a mediului. Analiza Diagnostică Transfrontalieră a Mării Negre elaborată în 1996 şi publicată ulterior într-un tiraj mare, arată clar că sunt necesare alte trei domenii de acţiune care reclamă investiţii iniţiale şi măsuri de acţiune: investiţii în zonele protejate; noi iniţiative de afaceri prietenoase faţă de mediu; iniţiative la scara întregului bazin hidrografic al mării pentru controlul contaminării transfrontaliere provocate de ţările non-costiere.

Toate aceste măsuri au nevoie de cooperarea şi suportul financiar al instituţiilor guvernamentale locale şi centrale. Din păcate, până în prezent acest suport financiar a fost cu mult sub cel necesar pentru a aplica măsurile adoptate prin Convenţia de la Bucureşti şi Planul Strategic de Acţiune. Finanţatorii internaţionali cum ar fi GEF şi Uniunea Europeană precum şi alte câteva ţări, au furnizat asistenţă pe termen limitat pentru a menţine acest proces, dar această asistenţă nu poate fi acordată pentru mulţi ani şi se presupune că ţările Mării Negre vor continua singure procesul.

Fiecare dintre dumneavoastră poate investi în viitorul Mării Negre. O acţiune benefică pe care o puteţi face constă în plata taxelor şi solicitarea reprezentanţilor locali pe care i-aţi ales de a sprijini cheltuirea unor sume pentru rezolvarea problemelor de mediu. Mai există încă un mod de a contribui: folosirea raţională a apei. Se întâmplă ca membrii familiei dumneavoastră să uite apa curgând după ce s-au spălat pe dinţi? Curge apa toaletei neîntrerupt datorită lipsei garniturii? Cheltuiţi pentru a cumpăra una nouă. Reducerea cantităţii de apă folosită economiseşte energia şi banii, reduce volumul apelor uzate care ajung în staţiile de epurare şi protejează râurile şi marea. Cumpărând detergenţi care nu conţin fosfaţi, contribuiţi la combaterea eutrofizării. Şi tu poţi să faci ceva!

©Pedal Ians 2013

Există mulți oameni hotărâți care sunt convinși că Planul de Acțiune va salva Marea Neagră. Mulți specialiști sunt de acord cu acest lucru, dar remarcă faptul că Planul este numai o bucată de hârtie lipsită de valoare dacă nu se trece la aplicarea lui. Presiunea exercitată în prezent asupra resurselor financiare ale guvernelor din zona Mării Negre este enormă, iar situația economică este mai puțin favorabilă decât s-a prevăzut. Cum vă puteți asigura că Planul de Acțiune se va aplica?

Mai întâi de toate, gândiți-vă bine la ceea ce puteți face voi înșivă în cadrul familiei și în cercul dumneavoastră de prieteni. Noi am dat unele sugestii în casetele din paginile acestui ghid. Multe dintre ele cer puțin timp și bani, dar pot aduce schimbări în ceea ce privește mediul.

Următorul pas este exercitarea drepturilor democratice ale dumneavoastră, de a cerceta ce face comunitatea locală, autoritățile locale și guvernul pentru a aplica Planul de Acțiune. Multe dintre orașele mici și mari au funcționari de mediu sau inspectorate pentru controlul poluării. Ei sunt în general buni cunoscători ai problemelor și se dovedesc utili. Dacă nu sunteți mulțumiți cu aceste informații sau cu acțiunile ce s-au luat, puteți să vă adresați în scris Comisiei pentru Marea Neagră (acelei persoane din țara dumneavoastră care răspunde de aplicarea Convenției de la București și a Planului Strategic de Acțiune vezi lista de adrese de la sfârșitul documentului). În mod obișnuit, aceștia sunt oficiali de rang înalt din Ministerul de Mediu sau din alte instituții echivalente. Convenția de la București a fost ratificată de către parlamentele țărilor de la Marea Neagră și este deci, parte și din legislația țării tale. Politica guvernului este parțial determinată de către reprezentanții pe care i-ați votat dumneavoastră. Puteți să-i contactați pe aceștia dacă sunteți de părere că trebuie să acorde mai multă atenție problemelor de mediu. Trebuie să aveți voința să vă exprimați propriile sentimente dacă nu sunteți mulțumit de modul în care sunt tratate problemele de mediu în zona în care locuiți.

Există multe alte moduri în care dumneavoastră puteți contribui la protejarea mării. Vă puteți alătura unei ONG, să participați la o dezbatere publică sau poate să ridicați câteva deșeuri următoarea dată când veți merge la plajă (chiar dacă sunt gunoaiele altcuiva). Împărtășind informațiile din acest ghid prietenilor sau făcându-le cunoscute în cadrul școlilor locale ați putea fi de asemenea de folos. Astfel, când veți privi un minunat răsărit sau apus de soare deasupra Mării Negre, vă veți simți mult mai fericit știind că ați contribuit cu ceva la protejarea mării.

©PetaNet 2013

Acvacultură
Cultivarea şi reproducerea plantelor şi animalelor acvatice

Arie protejată
O zonă în care sunt aplicate reglementări speciale de planificare, cu obiective specifice de protejare a naturii sau a patrimoniului arheologic.

Costuri incrementale
Termen introdus de Facilitatea Globală de Mediu (GEF) pentru a descrie fondurile suplimentare necesare unui proiect în producerea beneficiilor globale în plus faţă de beneficiile naţionale (finanţate din fondurile naţionale)

Declaraţia de la Odesa
Un program detaliat de măsuri pentru protejarea Mării Negre, semnat la Odesa, Ucraina, de către Ministerele de Mediu ale celor şase ţări, în aprilie 1993.

Despădurire
Distrugerea pădurilor naturale.

Dezvoltare durabilă
Există multe definiţii diferite pentru acest concept, dar baza este: îmbunătăţirea calităţii vieţii nu trebuie să se obţină prin distrugerea resurselor naturale sau prin compromiterea generaţiilor viitoare.

Diversitate biologică (Biodiversitate)
O măsură a varietăţii speciilor de bacterii, plante şi animale, de pe Pământ; diferenţele genetice din cadrul speciilor; diferenţele dintre ecosistemele care susţin aceste specii. În secolul XX, distrugerea habitatelor se presupune că a adus cele mai severe şi rapide pierderi ale diversităţii din întreaga istorie a planetei. Peste 100 de conducători de state au semnat la Rio de Janeiro Convenţia Internaţională pentru Conservarea Biodiversităţii.

Grupuri de interese
Oameni sau instituţii care au un interes sau sunt implicaţi într-un proiect sau orice problemă de mediu, şi/sau cei care sunt afectaţi de rezultatele acestuia.

Instalaţii de recepţie
Instalaţii desemnate să preia deşeuri (lichide sau solide) de la nave. Astfel de instalaţii includ în mod obişnuit echipamente de procesare a deşeurilor pentru reutilizarea lor sau depozitarea într-o manieră corespunzătoare.

Instituţiile Financiare Internaţionale (IFI)
Băncile internaţionale de dezvoltare şi investiţii precum şi instituţiile financiare asociate cu acestea (de ex. Banca Mondială, Banca Europeană pentru Reconstrucţie şi Dezvoltare).

Instrumente economice
Acestea includ taxele, cotizaţiile, impozitele, amenzile şi plata stimulentelor cu scopul încurajării unei schimbări a comportamentului faţă de mediu sau al strângerii fondurilor pentru rezolvarea problemelor de mediu.

Întărirea capacităţii
Îmbunătăţirea expertizei şi a abilităţii personalului în legătură cu responsabilităţile şi sarcinile pe care trebuie să le îndeplinească.

ONG
Organizaţie neguvernamentală. Un grup de persoane interesate care au format o organizaţie independentă, fără profit care acţionează conform unei agende proprii (de ex. conservarea mediului, asociaţiile industriale).

Planuri pentru situaţii de urgenţă
Un plan dezvoltat pentru a pregăti serviciile de urgenţă şi a alerta potenţiale victime umane în cazul unui accident major sau al unui dezastru natural. Planul trebuie să reducă impactul de mediu potenţial al unei astfel de catastrofe. În Marea Neagră, interesele majore care reclamă un astfel de plan sunt scurgerile de substanţe chimice şi petrol de pe nave, precum şi accidentele care pot apare în operarea generatoarelor nucleare.

Principiul precauţiei
Trebuie luate măsuri preventive atunci când există motive rezonabile de îngrijorare asupra faptului că o activitate poate duce la creşterea riscului pentru sănătatea umană, poate deteriora cadrul natural sau poate interfera cu alte utilizări legitime ale mării; aceste măsuri trebuie luate chiar şi atunci când nu există dovezi concludente privind relaţia cauzală dintre activitate şi efecte. Cu alte cuvinte, se cere o mai mare precauţie pentru protejarea mediului atunci când informaţiile nu sunt sigure, nedemne de încredere sau inadecvate.

Punct fierbinte
În limbajul de specialitate, acest termen este folosit pentru a indica un loc ce are un nivel deosebit de crescut al poluării. Uneori se confundă cu activitatea (de ex. un complex industrial) care cauzează poluarea.

Punerea în aplicare a normelor
Asigurarea faptului că o lege sau o reglementare este respectată. Ea este asociată adesea cu sancţiunile şi constrângerile, dar poate fi obţinută şi prin acorduri voluntare sau stimulente.

Răspunzător, responsabilitate
Dacă sunteţi răspunzător faţă de o persoană sau grup de oameni, trebuie să fiţi pregătiţi să le explicaţi şi să le justificaţi acţiunile dumneavoastră.

Reper de implementare (punct de răscruce)
O ţintă planificată care indică un rezultat specific ce trebuie atins în procesul implementării unor politici sau unor proiecte. Este util pentru monitorizarea progreselor făcute în direcţia obiectivului general.

Sursă punctiformă
Deversare directă în masa apei. Aceasta poate lua forma unei conducte care deversează în apă sau a unei guri de vărsare a unui râu contaminat. În numeroase texte expresia este folosită şi pentru a desemna activitatea care este cauza poluării.

Surse difuze
Introducerea într-o manieră dispersată a diferiţilor poluanţi ca rezultat al activităţii umane. Astfel de poluanţi, spre exemplu, pot proveni din atmosferă sau din agricultură.

Transparenţă
Calitatea de a face ceva uşor de înţeles şi recunoscut. O politică transparentă este aceea care poate fi înţeleasă fără nici un fel de secrete.

©PetaBase 2013

Programul de Mediu pentru Marea Neagră a adus o contribuție majoră la nivelul cunoașterii Mării Negre prin compilarea informațiilor din întreaga regiune, prin eforturile membrilor diferitelor Grupuri de Lucru.
În cadrul Programului s-au publicat, de asemenea, Analiza Diagnostică Transfrontalieră, Planul Strategic de Acțiune, pliante și reviste de specialitate. Următoarele materiale sunt puse la dispoziție de către BSEP PIU (Black Sea Environmental Programm - Unitatea de Implementare a Proiectului), oficiile locale ale UNDP în regiunea Mării Negre, sau de către UN Publications:

Strategic Action Plan for Rehabilitation and Protection of the Black Sea (Planul Strategic pentru Refacerea și Protejarea Mării Negre), Istanbul, 31 octombrie, 1996, 29 p. engleză.

Black Sea Transboundery Diagnostic Analysis (Analiza Diagnostică Transfrontalieră al Mării Negre), Istanbul, 1997, 142 p., engleză ISBN 92-1-126075-2, UN Publications, New York

Saving the Black Sea Official newsletter of Global Environment Facility Black Sea Environmental Programme, Issues 1-6 (1994-98), engleză, rusă (Buletin de informare oficial al BSEP nr. 1-6).

Black Sea Environmental Series (Seria Mediul înconjurător al Mării Negre). Studii Regionale, tematice publicate de către UNDP prin UN Publications, New York. Volumele disponibile sunt:

Vol.1 Black Sea Bibliography (Bibliografia Mării Negre, engleză), 1995
Vol.2. Marine Aquaculture in the Black Sea (Acvacultura Marină în Marea Neagră, engleză), 1996
Vol.3 Biological Diversity in the Black Sea : A study of change and decline (Diversitatea Biologică în Marea Neagră: Un studiu al modificării și declinului, engleză), 1997
Vol. 4 Black Sea Biological Diversity (Diversitatea Biologică în Marea Neagră: Romania, engleză), 1997
Vol. 5 Black Sea Biological Diversity (Diversitatea Biologică în Marea Neagră: Bulgaria, engleză), 1997
Vol.6 The Most Blue in the World - an introduction to the Black Sea (Cea mai Albastră din Lume - introducere în Marea Neagră). Rusă, 1998
Vol.7 Black Sea Biological Diversity (Diversitatea Biologică în Marea Neagră: Georgia, engleză), 1998
Vol.9 Black Sea Biological Diversity (Diversitatea Biologică în Marea Neagră: Turcia, engleză), 1999
Vol.10 Black Sea Pollution Assessment (Evaluarea Poluării Mării Negre, engleză), 1999
Vol.11 Black Sea Red Data Book (Cartea Roșie a Mării Negre, engleză), 1999

Studii asupra Mării Negre
Seria rapoartelor științifice, incluzând Studiul Priorităților Socio-Economice ale Mediului Mării Negre. Disponibile la UN Publication, New York:
Vol.1 Turkey: Black Sea Environmental Priorities Study (Turcia: Studiul Priorităților de Mediu ale Mării Negre), 1998
Vol.2 Ukraine: Black Sea Environmental Priorities Study (Ucraina: Studiul Priorităților de Mediul ale Mării Negre), 1998

Black Sea NGO Directory (Catalogul ONG Marea Neagră). Un catalog cuprinzând 124 de ONG-uri din zona Mării Negre, incluzând profilurile și adresele la care pot fi contactate. Este pus la dispoziție de către BSEP PIU din Istanbul

Black Sea Geographical Information System (Sistemul de Informații Geografice al Mării Negre). Înregistrat pe un CD-ROM, care prezintă sub formă de hartă informații științifice despre Marea Neagră. Este un instrument util pentru școli. Poate fi rulat pe calculatoare 486 sau Pentium. Este disponibil la BSEP - PIU sau UN Publications.

Informații pe Internet Dacă aveți acces la Internet, puteți accesa următoarele pagini web conținând atât informații generale, cât și date științifice detaliate:
http://www.grid.unep.ch/bsein/ - este bogat în date, imagini din satelit cuprinzând și Cartea Roșie a Mării Negre, există legături către alte pagini web
http://www.blackseaweb.net/ - aici veți găsi Analiza Diagnostică Transfrontalieră precum și alte informații folositoare
hhtp://www.blacksea-environment.org - pagina Comisiei de la Istanbul și a BSEP - PIU, include Planul Strategic de Acțiune

Unele publicații de specialitate ale altor agenții

Conservation of Black Sea Wetlands: A Review and Preliminary Action Plan (Conservarea zonelor umede ale Mării Negre: O recenzie și Planul de Acțiune preliminar) International Waterfowl and Wetlands Research Bureau, Publication 33,1994, 76 p (engleză și rusă). ISBN 0-9505731-6-7

Environmental Management of Fish resources in the Black Sea and their Rational Exploitation
(Managementul mediului înconjurător și resursele pescărești din Marea Neagră, exploatarea lor rațională)
Autori: K.Prodanov, K.Mikhailov, G.Daskalov, C.Maxim, A.Chashchin, A. Arkipov, V.Shlyakhov și E.Ozdamar - Studies and Reviws, General Fisheries Council for the Mediterranean. No.68. Rome, FAO, 1997, 178 p.

Texte general istorice, filozofice și de cultură

Black Sea (Marea Neagră), Neal Ascherson, Jonathan Cape, London, 1995, 306 p. O relatare a istoriei și culturii regiunii Mării Negre care a câștigat popularitate.

The Black Sea in Crisis. Religion, Science and the Environment (Marea Neagră în Criză. Religie, Știință și Mediu Înconjurător) (Eds.S.Hobson and L.D.Mee). World Scientific, London, 1998, 262 p. Un rezultat al simpozionului pe mare la care au participat un număr de peste 300 lideri religioși, științifici și factori de decizie, în cursul verii anului 1997.

©ResAlert 2013

Adrese de contact utile

Coordonatorii naţionali din Programul de mediu pentru Marea Neagră

Bulgaria Ms. Manoela Georgieva Ministry of Environment and Water 67, W. Gladstone 1000 Sofia, Bulgaria Tel. 359 2 940 6505 Fax. 359 2 980 9641 Marinov@moew.govrn.bg	**Georgia** Mr. Zaal Lomtadze Ministry of Environment and Protecting Natural Resources Merab Kostava street 68a 380015 Georgia Tel.995 32 334082 Fax. 995 32 33395 zl@gol.ge
Romania Mr. Florin Stadiu Ministerul Apelor şi Protecţiei Mediului 12 Blvd. Libertatii, Sector 5, Romania Tel. 0040 14102407 Fax. 0040 1410203 Stadiu@mappm.ro	**Russia Federation** Mr. Aleksandr Fedorov Ministry of Natural Resources Department of Environmental Protection B.Fruzinskaia Str. No. 4/6 123812 Moscow, GSP Russia Federation Tel. 7-097-7180388 Fax.7-095-7180388 Afed@priroda.ru
Turkey Mr. Niyazi ÇAKMAK Ministry of Environment Eskişehir Yolu 8 Km. Bilkent Sapağý, Ankara, Turkey Tel. 0090-312-2852031 Fax.0090-312-2853739 Ncakmak@ucvt.gov.tr	**Ukraine** Mr Yaroslav Movchan Ministry of Environment and Natural Resources 5 Khreschchatyk St. 01601, Kiev 1, Ukraine Tel. 380 44 2282067 Fax. 380 44 229 83 83 Iar@1.com.ua

Secretariatul Permanent al Comisiei de la Istanbul
Mr. Plamen Dzhadzhev, Director Executiv

Proiectul de Reabilitare a Ecosistemelor Mării Negre
PIU- Unitatea de Implementare a Proiectului
Ms. Sema Acar, Co-ordinator

Adresa comună a Secretariatului şi a PIU
Dolmabahçe Sarayý, II. Hareket Köţkü
Beşiktaş, 80680 Istanbul
Turkey
Tel: 90-212-2279927/28/29,
Fax. 90 212 2279933
E-mail: info@blacksea-environment.org
Web-site: www.blacksea-environment.org

©PeuAbane 2013

Centrul de Activitate pentru Biodiversitate Institute of Conservation of Biological Diversity 51, Rustaveli str. PO 58 Batumi GEORGIA Tel 995 222 74640 Fax. 995 222 74642 E-mail: Mefri@basri.net	**Centrul de Activitate pentru Evaluarea Poluării** Ukrainian Scientific Center of Ecology of **Sea** 89, Frantsuzki Blv. Odessa 270009 UKRAINE Tel.380 48 2636622 Fax. 380 48 2636673 Accem@te.net.ua
Centrul de Activitate pentru Administrarea Integrată a Zonei Costiere Centre of Development of Common Metodologies for ICZM 19 Krasnaya str. Krasnodar RUSSIA Tel. 07 8612 683261 Fax. 07 8612 683230 E-mail: Iczm@krasnodar.ru	**Centrul de Activitate pentru Controlul Poluării Istanbul Technical University** Institute of Marine Sciences Istanbul TURKEY Tel.90 212 5282539 Fax. 90 212 5268433 Erokus@istanbul.edu.tr
Centrul de Activitate pentru Aspectele de Mediu și Siguranța Navigației Research Institute of Shipping 1,Slaveikov str. 9001 Varna, BULGARIA Tel. 359 52 221 407 / 226 392 Fax. 359 52 602 594 E-mail: riseco@mbox.digsys.bg	**Centrul de Activitate pentru Pescuit** Romanian Marine Research Institute B-dul Mamaia 300 8700 Constanța 3 ROMANIA Tel. 40 41 5432 88 Fax. 440 41 831274 E-mail: nicolaev@alpha.rmri.ro

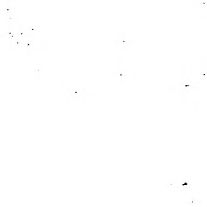
Drepturi asupra ilustrațiilor

Majoritatea fotografiilor din această publicație au fost făcute de către Laurence Mee și Olga Maiboroda; au mai fost folosite fotografii ale următoarelor instituții sau persoane: Arhivele BSEP; DHKD (Turkish Society for the Protection of Nature); Merriwether Wilson; Hans Balfoort ; Nils Svennevig . Acestor autori li se aduc mulțumiri pentru contribuția adusă la BSEP

Comentarii și sugestii

Autorul ar fi bucuros dacă ar primi sugestii pentru îmbunătățirea acestui document. Doritorii unor astfel de intervenții sunt rugați să se adreseze: Prof. Laurence D.Mee, Director, Environmental Policy Unit. Plymouth Environmental Research Centre, University of Plymouth, Drake Circus, Plymouth PL4 8AA, Devon, UK.
E-mail: *lmee@plymouth.ac.uk*

©PeaAbas 2013



©RedAhaus 2013

Produs realizat de organizația ecologistă Mare Nostrum în parteneriat cu Atlantic States Legal Foundation în cadrul proiectului "Black Sea Coastal Initiative", finanțat de USAID prin programul RASP, administrat de World Learning România. Traducerea și adaptarea în limba română au fost realizate de Pia Elena Mihnea și Camelia Andrei.

Organizația Neguvernamentală Ecologistă **Mare Nostrum**,
OP3 - CP 308, Constanța 8700, România,
Tel./Fax: 041-612.422, 831.099,
E-mail: mare-nostrum@fx.ro

Atlantic States Legal Foundation, Inc.

Romanian - American Sustainable Partnerships

Această publicație a fost realizată cu suportul furnizat de Agenția pentru Dezvoltare Internațională a Statelor Unite sub termenii Acordului Nr. 186-00-00-00113-00. Opiniile prezentate aparțin autorului și nu reflectă în mod necesar punctele de vedere ale Agenției pentru Dezvoltare Internațională a Statelor Unite sau World Learning.

©PedaMaris 2013

”Marea Neagră a suferit un declin tragic în ultimii 30 de ani”. Dacă discutați despre mediu cu aproape orice persoană care a trăit la țărmul Mării Negre sau a vizitat-o constant în ultimele 4 sau 5 decenii, veți ajunge inevitabil la această concluzie. Fiecare individ din perspectivă proprie, indiferent dacă vorbește despre pescuit, starea plajilor, culoarea mării, mirosul ei, starea economiei, a turismului sau a peisajului natural, ajunge în general la aceeași concluzie: ceva a evoluat într-o direcție extrem de greșită în această zonă.

Această publicație a fost concepută pentru a-ți prezenta obiectiv situația Mării Negre și să te ajute, pe tine cititorule, să înțelegi ce se întâmplă cu marea și de ce se întâmplă. Acest ghid va fi larg distribuit către cei care au un interes legat de Marea Neagră, indiferent dacă sunt lideri ai comunității, profesori, jurnaliști, activiști, oameni de afaceri, studenți sau doar cetățeni obișnuiți. Te va informa cu privire la cele convenite de țările Mării Negre pentru a reface marea și pentru a o proteja în viitor. Dar cel mai important aspect din ghid este că arată cum puteți voi, familia voastră și prietenii voștri să ajutați la transformarea Mării Negre într-o mare curată, ca parte a unui viitor mai prosper.